Conseil de la politique scientifique du Québec

A.R.E.Q.

Inventaire de la R-D
au gouvernement du Québec
1972/73

2. Les ministères

INVENTAIRE DE LA R-D
AU GOUVERNEMENT DU QUEBEC
1972-1973

2. LES MINISTERES

Projet ARÉQ

14 juin 1974.

Projet AREQ 1972-1973

Déjà paru

Centres et groupes de recherche universitaires au Québec, 1972-1973

Inventaire de la R-D au gouvernement du Québec, 1972-1973 - 1. Document synthèse

Inventaire de la R-D au gouvernement du Québec 1972-1973 - 2. Les ministères

Inventaire de la R-D au gouvernement du Québec 1972-1973 - 3. Annexes

A paraître

Activités de recherche du gouvernement fédéral au Québec, 1972-1973

La recherche industrielle au Québec, 1972-1973

La recherche universitaire au Québec, 1972-1973

La R-D au Québec, 1972-1973 - Rapport synthèse

La recherche en sciences de la santé au Québec, 1972-1973

TABLE DES MATIERES

VOLUME 1

DOCUMENT SYNTHESE

Introduction 1

Portée et méthodologie de l'enquête 9

Tableau général de la R-D au gouvernement du Québec en 1972-1973 23

VOLUME 2

LES MINISTERES

Ministère des Affaires culturelles 93

Ministère des Affaires intergouvernementales 103

Ministère des Affaires municipales et environnement 109

Ministère des Affaires sociales 127

Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation 175

Ministère des Communications 263

Conseil du Trésor 271

Ministère de l'Education 279

Ministère des Finances 321

Ministère de l'Immigration	329
Ministère de l'Industrie et du Commerce	339
Ministère des Institutions financières, Compagnies et Coopératives	352
Ministère de la Justice	359
Office de la Planification et du Développement	377
Ministère du Revenu	385
Ministère des Richesses naturelles	393
Ministère des Terres et Forêts	423
Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche	463
Ministère des Transports, Voirie et Travaux publics	475
Ministère du Travail et de la Main-d'oeuvre	487

V O L U M E 3

ANNEXES

1. Concepts, définitions et questionnaire utilisés lors du premier inventaire des activités de R-D au gouvernement du Québec, Projet AREQ, 1972-1973 515

2. Concepts et définitions utilisés par Statistique Canada lors de ses enquêtes sur sur les activités de l'administration fédérale en sciences naturelles et en sciences humaines, 1972-1973 535

3. Localisation des activités scientifiques dans les structures administratives du gouvernement du Québec en 1972-1973 551

4. Récapitulatif des activités de R-D du gouvernement du Québec, 1972-1973 557

5. Tableaux récapitulatifs de la R-D au gouvernement du Québec, 1972-1973 599

6. Bibliographie 655

LISTE DES ORGANIGRAMMES

Ministère des Affaires culturelles	101
Ministère des Affaires municipales et environnement	109
Ministère des Affaires sociales	149
Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation	193
Ministère des Communications	269
Conseil du trésor	277
Ministère de l'Education	295
Ministère des Finances	327
Ministère de l'Immigration	337
Ministère de l'Industrie et du Commerce	349
Ministère des Institutions financières, Compagnies et Coopératives	357
Ministère de la Justice	367
Ministère du Revenu	391
Ministère des Richesses naturelles	413
Ministère des Terres et Forêts	433
Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche	473
Ministère des Transports et des Travaux publics	481
Ministère du Travail et de la Main-d'oeuvre	493

Le 14 juin 1973.

Aux membres du Conseil de la politique scientifique du Québec.

Permettez-moi de vous présenter le second rapport du Projet AREQ 1972-1973 qui présente les résultats de la première enquête sur la R-D dans le secteur gouvernemental au Québec.

Ce document couvre toutes les activités de R-D exécutées et/ou financées par le gouvernement du Québec au cours de l'exercice financier se terminant le 31 mars 1973. Il recense toutes les activités de recherche à la fois dans le domaine des sciences naturelles et des sciences humaines mais il n'inclut pas les activités scientifiques connexes: collecte de données, essais et normalisation, études de faisabilité et d'opération, information scientifique et formation des chercheurs. Ces activités seront inventoriées lors de la deuxième enquête du Projet AREQ, sur l'exercice financier 1973-1974.

Les principales informations recueillies portent sur le contenu des programmes de recherche, la main-d'oeuvre, les dépenses afférentes à la R-D, les exécutants et les principales sources de fonds. Ces informations constituent une partie importante de l'information nécessaire à la formulation de la politique scientifique et ce rapport se veut un premier effort vers le développement de séries statistiques sur la R-D au gouvernement du Québec.

Sans la participation d'un nombre incalculable de personnes interrogées dans les ministères et les organismes gouvernementaux, ce document n'aurait pu être mené à bonne fin. Nous les en remercions tous sincèrement et nous espérons avoir rendu justice à tous ceux qui ont bien voulu nous communiquer de l'information. Nous nous excusons à l'avance, auprès d'eux et auprès des lecteurs, des erreurs et des omissions qui ont pu se glisser dans ce document et nous attendons leurs remarques et leurs commentaires avec impatience.

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments respectueux.

Michèle Fortin

Michèle Fortin
Coordinatrice du Projet AREQ.

LEGENDE

SYMBOLES UTILISES DANS LES ORGANIGRAMMES

: Activités de R & D

: Activités connexes

: Activités de R & D et activités connexes

: Financement de R & D

: Activités connexes et financement de R & D

: R & D prévue pour 1973

: Activités connexes et R & D prévue pour 1973

: Activités connexes et financement de R & D.
R & D prévue pour 1973.

: Organisme consultatif en matière de recherche

Symboles graphiques de base

: Activités de R & D

: R & D prévue pour 1973

: Activités connexes

: Financement de R & D

LES MINISTÈRES

Ministère des

Affaires Culturelles

LA R-D AU MINISTERE DES AFFAIRES CULTURELLES

Le ministère des Affaires culturelles n'était engagé dans aucune activité de R-D proprement dite en 1972-1973 et n'en a financé aucune à l'extérieur.

LES ACTIVITES CONNEXES AU MINISTERE DES AFFAIRES CULTURELLES

Un service de la recherche distinct a été mis sur pied à l'automne 1972 en vue d'exécuter des études et recherches et de coordonner celles qui sont exécutées dans d'autres services du ministère. Ce service est dirigé par monsieur Gilbert Gagnon.

Règle générale, les études à long terme, comme les inventaires permanents et l'élaboration des dossiers statistiques sur les différents secteurs culturels, sont conçues et exécutées par le service de la recherche. Les études plus spécifiques sont effectuées soit par le service de recherche, soit par le service le plus directement impliqué ou intéressé par cette étude, dans lequel cas le service de recherche en est informé et/ou collabore avec le service exécutant l'étude.

Au cours de l'exercice financier 1972-1973, le service a entrepris ou coordonné un certain nombre d'études et d'activités connexes dans les domaines de la collecte des données, des études de faisabilité et des études d'opération.

Collecte de données scientifiques

- élaboration de dossiers statistiques sur différents secteurs culturels: musique, théâtre, disques, livres, cinéma et audio-visuel, arts plastiques, artisanat (exécuté par le Service de recherche)
- inventaire des équipements et des organismes culturels du Québec (exécuté par le Service de recherche)
- inventaire permanent des arts traditionnels (exécuté par le Musée du Québec)
- inventaire des collections dans les musées (exécuté conjointement par le Service de recherche et le Musée du Québec)
- inventaire des sites naturels et des bâtiments historiques (exécuté par le Service monuments, sites et arrondissements)
- inventaire permanent des créateurs en arts plastiques (exécuté par le Service des arts plastiques)
- inventaire des artisans et des unités de production au Québec (exécuté par le Cabinet du ministre)
- développement de la documentation sur les arts traditionnels et contemporains (biographie et oeuvres des créateurs) (exécuté par le Musée du Québec)

Etudes de faisabilité

- études préliminaires à la reconstruction du Fort Ingall à Cabano (exécuté par le Service monuments, sites et arrondissements)
- évaluation architecturale de maisons historiques en vue de leur classement et de leur restauration (exécuté par le Service monuments, sites et arrondissements)
- recherches historiques sur les maisons à restaurer à la Place Royale (exécuté par le Service monuments, sites et arrondissements)
- schéma de réaménagement de la Place Royale (exécuté par le Service monuments, sites et arrondissements)
- étude de rentabilité de la Place Royale (exécuté par le Service monuments, sites et arrondissements)
- recherches historiques sur des sites en vue d'entreprendre des fouilles archéologiques (exécuté par le Service d'archéologie et ethnologie)

Etudes d'opération

- analyse des dossiers des organismes subventionnés (exécuté par le Secrétariat)
- étude sur les conditions de vie et le statut social des créateurs en arts plastiques à Montréal (exécuté par le Service de recherche)

- évaluation et orientation du programme sur le développement d'un réseau de bibliothèques publiques (exécuté conjointement avec le Service de recherche et le Service des bibliothèques publiques)
- études des normes de subventions aux organismes culturels (exécuté conjointement par le Secrétariat et le Service de recherche).

Il est probable que le Service de recherche s'engage dans des activités de R-D proprement dite au cours de l'année 1973-1974.

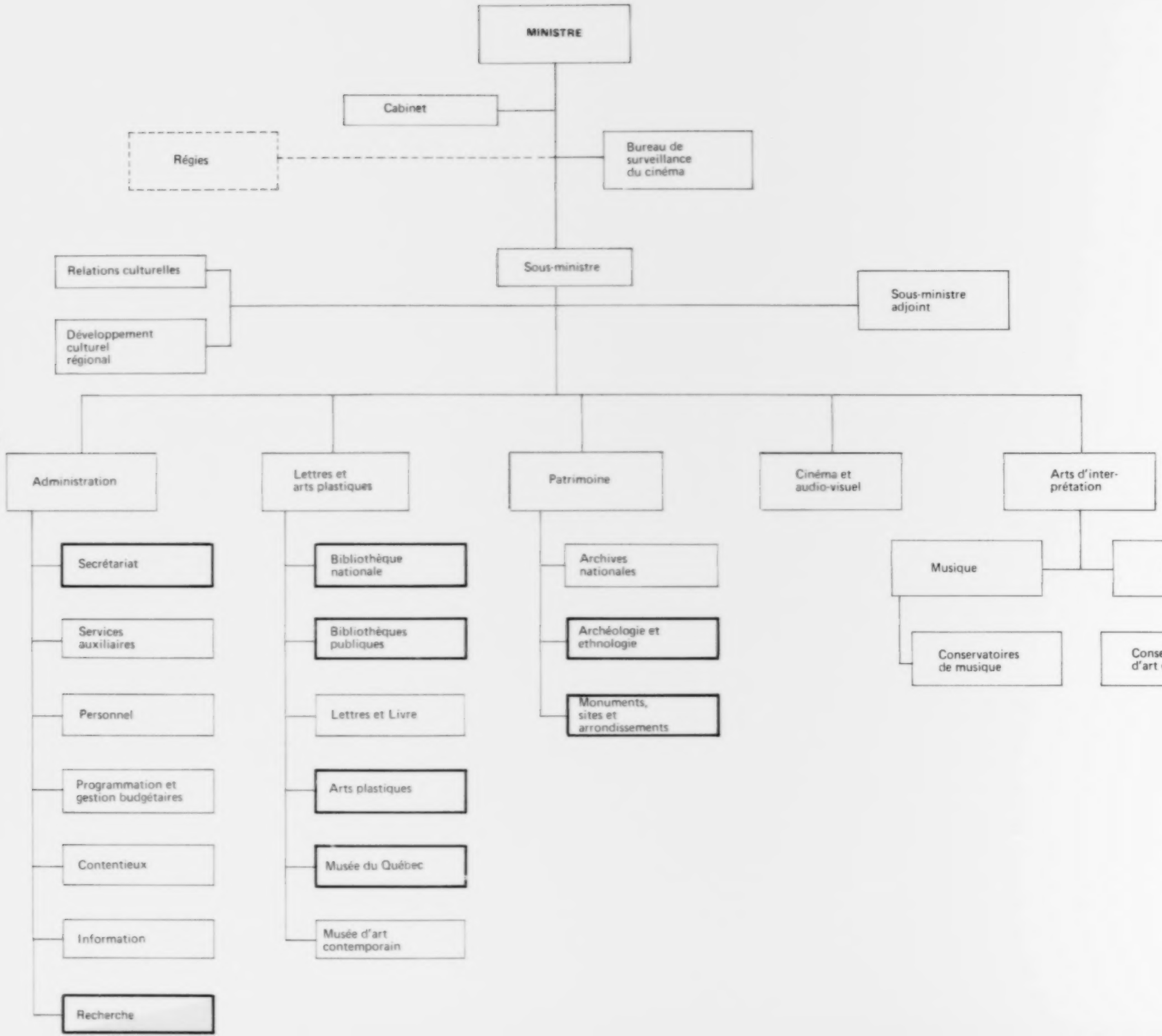
REMARQUE

Même si selon nos définitions et selon leur propre avis, les autorités du ministère des Affaires culturelles n'ont effectué ni financé aucune activités de R-D en 1972-1973, les universités de leur côté, ont déclaré avoir reçu $19,000. dans l'ensemble pour des projets de recherche financés par le ministère des Affaires culturelles.

L'Université de Montréal a reçu $15,000. pour effectuer un inventaire des monuments historiques du Québec et $2,000. pour un inventaire général des ensembles architecturaux et urbains de Montréal et $2,000. furent attribués à l'Université McGill dans le cadre d'un projet intitulé "Measured Drawing Project". Ces projets, tirés du fichier de la recherche universitaire seraient

considérés du domaine des activités connexes s'ils étaient réalisés dans le secteur gouvernemental, mais comme ils proviennent de fonds externes administrés par le service de la recherche, ils sont considérés comme des activités de recherche par le secteur universitaire. Ceci illustre un peu la difficulté d'utilisation des définitions de R-D lorsque vient le temps d'effectuer des comparaisons inter-sectorielles (université-gouvernement).

Ministère des Affaires Culturelles



Ministère des Affaires

intergouvernementales

LA R-D AU MINISTERE DES AFFAIRES INTERGOUVERNEMENTALES

Il existe un Service de la recherche au ministère des Affaires intergouvernementales depuis 1968. En 1972-1973, on y comptait 5 employés dont un docteur en droit et 2 titulaires de diplômes de maîtrise, l'un en histoire et l'autre en sciences sociales. Le directeur du service, Monsieur Donald Guay, prévoit qu'il y en aura une dizaine en 1973-1974.

Le service a pour but de faire des études et d'élaborer des instruments de travail pour les directions opérationnelles, surtout dans les domaines de la législation et de la politique économique. Parmi ces études, certaines constituent les premières étapes de recherches appliquées qui seront poursuivies dans l'avenir. Une somme estimée à $50,000. a été attribuée à des fins de recherche appliquée et de développement en 1972-1973.

LES ACTIVITES CONNEXES AU MINISTERE DES AFFAIRES INTERGOUVERNEMENTALES

Service de la recherche

Au chapitre des activités connexes, le Service de la recherche a déjà publié des index et des collections de déclarations d'hommes politiques québécois ainsi que des documents portant sur des problèmes particuliers. Les publications les plus récentes sont une bibliographie sur le fédéralisme canadien et une étude sur les fondements constitutionnels des dispositions législa-

tives sur le loisir, les activités de plein air et les sports au Canada.

Service de la coopération avec l'extérieur

Le Service de la coopération avec l'extérieur accorde des bourses post-doctorales et des bourses de soutien à de jeunes Français qui sont inscrits à des programmes de chimie, physique, mathématiques, sciences naturelles et appliquées dans des universités québécoises, alors que le gouvernement français fait de même pour des étudiants québécois en France, dans le cadre d'un programme de coopération France-Québec. Il n'a pas été possible de déterminer quel fut le montant déboursé à cette fin par le ministère des Affaires intergouvernementales en 1972-1973, mais le directeur du programme estime que les sommes affectées par le Québec et par la France à ce programme sont comparables.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES AFFAIRES INTERGOUVERNEMENTALES

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 1

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé Sciences pures et appliquées Sciences humaines Sciences de l'administration Autres Non identifiée	1	2			3
T o t a l	1	2			3

Techniciens: ____ Bureau: ____ Autres: ____

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 50,000.	
- Matériel et équipement fongibles	$	
- Frais généraux	$	
- Autres	$	
Sous-total	$ 50,000.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$	
Sous-total	$	$ 50,000.

Dépenses extra-muros

- A l'extérieur du gouvernement	$	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$	$
G R A N D T O T A L		$ 50,000.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 50,000.
Extra-muros	
- Gouvernement fédéral	$
- Autres ministères provinciaux	$
- Autres	$
G R A N D T O T A L	$ 50,000.

Equipement de R-D: $ _____ Laboratoires: _____ pi.^{2} Bureaux: 500 pi.^{2}

Ministère des Affaires municipales et Environnement

LA R-D AU MINISTERE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Le ministère des Affaires municipales présente actuellement une structure administrative bicéphale où les Services de protection de l'environnement sont relativement autonomes du ministère des Affaires municipales et constituent une entité administrative distincte, dont le directeur a le rang de sous-ministre. D'autre part, comme la loi créant les Services de protection de l'environnement ne prévoit pas l'établissement d'un ministère indépendant, les données concernant les Affaires municipales et l'environnement sont jointes dans les tableaux consolidés. Toutefois, la distinction vaut la peine d'être maintenue sur le plan analytique, tout comme sur le plan des programmes de recherche.

LA R-D AU MINISTERE DES AFFAIRES MUNICIPALES

Il est très difficile de parler de politique de recherche au ministère des Affaires municipales en 1972-1973 car

- il s'en fait très peu et il n'y a aucun crédit d'alloué spécifiquement à cette fin
- cette recherche est fragmentée et effectuée dans les différents services sans qu'il existe d'organisme central de planification et de coordination de la recherche

- les domaines traités sont essentiellement de nature interdisciplinaire et nécessiteraient une étroite collaboration interministérielle qui n'existe pas à l'heure présente.

- Planification et urbanisme

Dans son Rapport annuel 1970-1971, le ministère des Affaires municipales fait état d'une direction générale de la planification, regroupant quelque 20 professionnels et une dizaine d'employés de soutien, qui était engagée dans des études économiques, socio-politiques, d'aménagement du territoire et qui était responsable de la mise sur pied pour tout le ministère de la méthode de rationalisation des choix budgétaires[1].

Or depuis deux ans, ce service a été aboli et remplacé par un service d'urbanisme et d'aménagement qui a fait peu de recherche en 1972-1973. Le personnel de recherche de l'ancienne direction générale a été dispersé à l'exception de deux professionnels de recherche qui terminaient une recherche déjà entreprise à la Direction générale de la planification sur la rénovation urbaine et les programmes de logements. Ces personnes travaillent dans un service qui porte

---

(1) Ministère des Affaires municipales: Rapport annuel 1970-1971, Editeur officiel du Québec, pp. 41-46.

encore le nom de Direction de la planification mais qui relève directement du bureau du sous-ministre. On estime que le budget du ministère affecté à la recherche urbaine proprement dite est passé d'environ $400,000. à $45,500. annuellement au cours des deux dernières années.

Le Service d'urbanisme oeuvre dans un domaine frontière des sciences humaines où la démarcation entre R-D et activités connexes, particulièrement les études et la collecte de données, est assez mal délimitée, comme nous l'avons déjà indiqué dans l'introduction de ce rapport. Nous n'avons pas hésité à inclure cependant dans les activités de R-D proprement dite le travail relié au "Modèle Saint-Hyacinthe", à cause des préoccupations théoriques et méthodologiques démontrées lors de la préparation de ce dossier de développement régional.

- Evaluation municipale

Situés sur une autre frontière entre R-D et activités connexes, on retrouve tous les travaux reliés à la normalisation et à l'évaluation de nouveaux produits, et particulièrement à l'élaboration de ces tests, normes et systèmes de normes. D'après les définitions utilisées par Statistique Canada dans son enquête sur les Activités de l'administration fédérale en sciences naturelles 1971-1973, "la mise au point quantifiable

de toute nouvelle mesure pour les normes, ou les nouvelles méthodes pour mesurer ou faire des tests font partie de la R-D".(1)

En transposant cette définition sur le plan des sciences administratives, nous avons cru justifié d'inclure dans les dépenses de R-D du ministère les sommes affectées en 1972-1973 par la Direction générale de l'évaluation à la rédaction d'un manuel provincial d'évaluation et au développement de nouvelles techniques. Un montant de $450,000. de dépenses intra-muros, une commandite de $150,000. à la Communauté urbaine de Québec et $95,000. à des consultants américains, soit un total de $695,000. ont été affectés à ce projet en 1972-1973.

Si l'on excluait cette somme relativement élevée des dépenses du ministère des Affaires municipales pour fin de R-D, on noterait une baisse de 68.16% des dépenses intra-muros et de 41.73% des dépenses globales de tout le ministère y compris les services de protection de l'environnement (si l'on s'en tient exclusivement aux affaires municipales, on note une baisse des dépenses totales de R-D de 51.28%). La fraction du budget que le ministère consacre à la R-D passerait alors de 2.33% à 1.35% pour les dépenses totales de R-D, et de .97% à .39% pour les dépenses courantes.

---

(1) Statistique Canada: Activités de l'administration fédérale en sciences naturelles 1971-1973, pp. 55

Ces considérations sont importantes si l'on considère que le manuel d'évaluation est un projet *ad hoc* et que la Direction générale d'évaluation n'a pas pour fonction de poursuivre d'activités de R-D dans l'avenir.

- SATRA

Créé à l'automne 1970, le SATRA (Service d'aménagement du territoire de la région aéroportuaire) n'a véritablement commencé à fonctionner qu'en 1971. Sa mission première est d'élaborer, en collaboration avec les organismes concernés, un plan d'aménagement du territoire de la région aéroportuaire de Mirabel. C'est un organisme *ad hoc* et créé pour accomplir une mission spécifique. Son existence en tant que SATRA ne devrait pas se prolonger au delà de 1973-1974.

Comme dans le cas du Service d'urbanisme et d'aménagement, les activités du SATRA se situent à la frontière de la R-D et des activités connexes, dans le domaine encore très mal défini du développement socio-économique faisant largement appel aux méthodologies des sciences humaines et de l'administration. Pour les fins de la présente enquête les activités de recherche du SATRA ont été incluses dans la R-D tout comme celles du BANAIM (Bureau d'aménagement du nouvel aéroport international de Montréal) du gouvernement fédéral, et toutes les études effectuées par des universitaires dans le cadre de ce projet. Il est possible toutefois qu'une étude plus attentive de chacune des activités de ces

groupes démontre que les sommes imputées au budget de la R-D ont été surestimées. Dans le cas du SATRA, le montant des dépenses de R-D en 1972-1973 a été estimé par les autorités du service à $583,179. dont $133,179. en dépenses intra-muros et $450,000. distribués en commandites à des firmes privées, pour fins d'inventaires et d'études diverses. Il est important de noter ici que ces $450,000. ont été financés dans leur totalité par le ministère fédéral de l'Expansion économique régionale.

LES ACTIVITES CONNEXES AU MINISTERE DES AFFAIRES MUNICIPALES

Si les activités de R-D semblent très limitées au ministère des Affaires municipales, certains services ou organismes sont présentement engagés dans des activités connexes et ont l'intention bien définie de poursuivre des activités de R-D dans un avenir prochain.

- La Société d'aménagement de l'Outaouais

La SAO est un organisme para-gouvernemental qui a pour but, aux termes de la loi, de promouvoir le développement industriel, commercial, touristique et récréatif de l'Outaouais. Afin d'orienter son action de développement, la SAO fait elle-même ou commandite des études s'appuyant sur une problématique du développement de l'Outaouais mise de l'avant par la Société elle-même.

Selon le directeur de la SAO, ces études et recherches sont présentement du domaine des activités connexes (collecte de données, études de faisabilité, d'opération et de mise en marché). Cependant, il est prévu que certaines activités de développement feront l'objet de recherche et d'évaluation systématique au cours des prochaines années, surtout dans le domaine des équipements de complexes touristiques et dans celui du traitement des eaux usées par l'irrigation d'une forêt.

- La Société d'habitation du Québec

En 1972, la Société a limité son activité scientifique à des études d'opération internes. Elle s'est par contre dotée d'un service de recherche dont la structure et le budget pour 1973-1974 ont reçu l'approbation du Conseil du trésor. Ce service, qui devait être mis en place dès l'automne 1973, compte s'orienter vers trois secteurs d'activité: les recherches administratives pour fins de gestion interne, les recherches techniques en matière d'habitation où l'on prévoit surtout faire appel à des compétences extérieures sous forme de commandites, et les recherches socio-économiques reliées au problème du logement.

- Le Service de prévention des incendies

En 1972, le Service de prévention des incendies n'a pas eu d'activités de R-D, mais a effectué quelques études pour l'établissement de normes provinciales. Le direc-

teur du service a toutefois manifesté son désir, dans son Rapport annuel 1972-1973, de voir se développer un service de la recherche afin d'effectuer et de promouvoir des programmes de R-D dans le domaine de la prévention et de la lutte contre les incendies.

- Le Service des analyses financières de la Direction générale de l'administration

Le Service des analyses financières a effectué de nombreuses études dans les domaines de l'administration et du financement des municipalités (comptabilité, taxation, etc.). Le Service a ainsi participé activement aux études préalables au rapport Hannigan de la Communauté urbaine de Montréal et a effectué une étude administrative de la ville de Laval en vue d'élaborer un système de gestion municipale devant servir de modèle à toutes les municipalités du Québec.

Certaines parties de ces études répondraient sans doute à nos définitions de R-D, mais n'ayant pas reçu copie du questionnaire à la suite de l'entrevue, il nous est impossible d'estimer l'importance des sommes impliquées.

LA R-D AUX SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La plupart des activités intra-muros des Services de protection de l'environnement se situent dans le domaine des activités connexes. Il peut arriver qu'on améliore une technique ou un instrument dans des laboratoires

de contrôle de la qualité, mais l'innovation s'insère dans les tâches quotidiennes du personnel sans qu'il y ait de programme de R-D auquel serait affecté du personnel scientifique.

Trois projets, exécutés par des organismes extérieurs aux services, présentent toutefois des caractéristiques qui permettent de les considérer comme des activités de R-D:

- une étude réalisée conjointement avec le gouvernement fédéral sur le fleuve St-Laurent. Cette étude vise surtout les aspects qualité et hydrodynamique des eaux du fleuve St-Laurent et son pouvoir d'assimilation et d'auto-épuration. Il s'agit d'une étude globale qui comporte de nombreux aspects de collectes de données mais qui implique à l'occasion des sous-études originales et de caractère scientifique. Le coût global de ces sous-études, confiées au bureau d'ingénierie Surveyer, Nenniger et Chênevert, est estimé à $160,000., dont $80,000. sont assumés par le ministère fédéral de l'Environnement
- une seconde étude sur le fleuve St-Laurent, demandée au Consortium de l'eau et confiée à l'Université Laval porte sur la sédimentologie et la diffusion dans le fleuve et sur l'évolution des métaux lourds dans le temps. Une somme de $100,000. est affectée à cette recherche

- une étude sur les conséquences épidémiologiques possibles de la pollution de l'air a été confiée à deux chercheurs de l'Université McGill en 1972 et doit être terminée au cours de l'année fiscale 1974-1975 au coût total de $133,458. La somme allouée au cours de l'exercice financier 1972-1973 s'élève à environ $50,000.

POSITION DU GOUVERNEMENT DU QUEBEC SUR LE COMITE PALMER

Le Québec n'a soucrit à aucune des quatre recommandations du Comité Palmer sur une politique canadienne en matière de recherche urbaine et régionale. Sa position peut se résumer de la façon suivante:

Comme le gouvernement du Québec est à mettre sur pied une politique de recherche scientifique qui permettra de regrouper tous les efforts de la totalité des organismes oeuvrant au Québec, il lui est impossible de souscrire à la création d'un Institut canadien de recherche urbaine et régionale sous la gouverne d'un Bureau intergouvernemental de direction.

De la même façon il lui est impossible d'acquiescer à l'établissement d'un programme de recherche urbaine et régionale à l'échelle canadienne et associant dans sa mise en oeuvre tous les niveaux de gouvernement.

Le Québec réitère sa position de 1970-1971 quant au rôle dévolu au Comité intergouvernemental de recherche

urbaine et régionale. Même s'il est d'accord sur la nécessité d'échanger de l'information et d'encourager la poursuite de buts communs, il n'est pas dans les intentions du Québec de financer le Conseil canadien de recherche urbaine et régionale ni de voir le rôle du Comité intergouvernemental modifié.

CREATION D'UN GROUPE DE TRAVAIL SUR L'URBANISATION

Face à cette position gouvernementale, et considérant le peu de recherche actuellement en cours au ministère des Affaires municipale, et l'abscence de ce dernier au financement des recherches urbaines et régionales dans nos universités, une attention particulière doit donc être portée à la création, en décembre 1973, d'un groupe de travail sur l'urbanisation, sous la présidence de M. Claude Castonguay.

Le mandat de ce groupe se lit comme suit: "élaborer et formuler au gouvernement les lignes directrices d'une politique générale d'urbanisation, portant notamment sur:

- le type et la forme d'urbanisation à poursuivre
- l'aménagement du territoire urbain
- le transport urbain
- la vie communautaire
- la protection de l'environnement
- l'habitation
- l'organisation décisionnelle et administrative, la fiscalité et les autres modes de financement

des services."[1]

Les membres de ce groupe de travail ont été nommés en mars 1974 et un rapport final doit être soumis au ministère des Affaires municipales au plus tard le ler septembre 1975. La partie des activités de ce groupe qui relève de la R-D et des activités connexes ne sera donc comptabilisée qu'au cours de l'exercice financier de 1974-1975.

---

(1) Arrêté en conseil 4788.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'ENVIRONNEMENT

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 6 *

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées		6	3		9
Sciences humaines		8	1		9
Sciences de l'administration		1	8		9
Autres					
Non identifiée					
T o t a l		15	12		27

Techniciens: 8 Bureau: 7 Autres: ___

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 644,179.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 1,500.	
- Frais généraux	$ 14,500.	
- Autres	$	
Sous-total	$ 660,179.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$	
Sous-total	$	$ 660,179.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 1,005,000.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 1,005,000.	$ 1,005,000.
G R A N D T O T A L		$ 1,665,179.

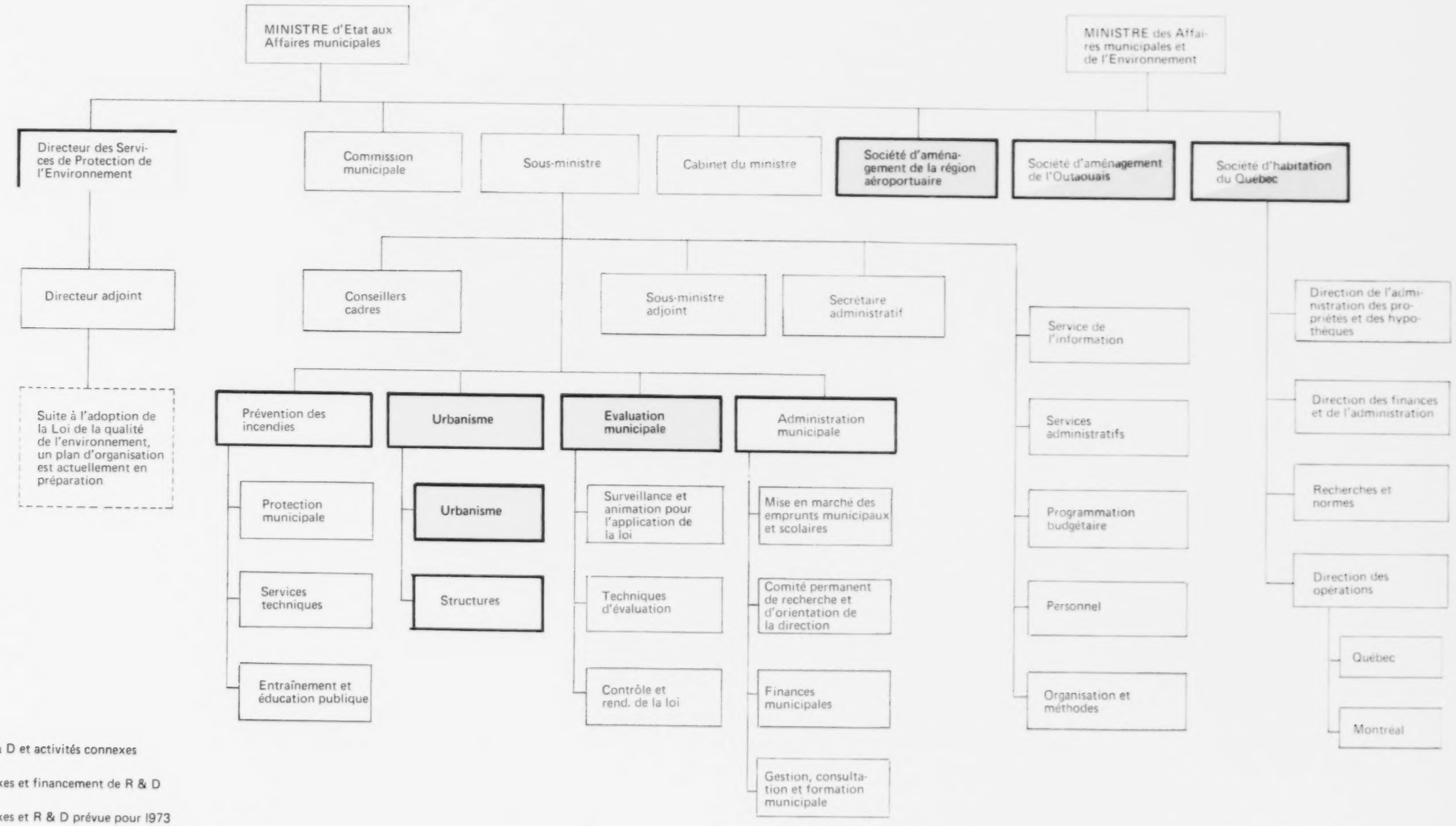
SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 1,135,179.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$ 530,000.	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 1,665,179.

Equipement de R-D: $ 500. Laboratoires: ___ pi.^{2} Bureaux: 5,800 pi.^{2}

* Une personne interviewée n'a pas retourné son questionnaire.

Ministère des Affaires municipales



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Activités connexes et financement de R & D
- Activités connexes et R & D prévue pour 1973
- Activités connexes

Organigramme : Mme Carole Theroux

Ministère des

Affaires sociales

LA R-D AU MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

En chiffres absolus, le ministère des Affaires sociales se classe au troisième rang quant aux dépenses totales de tous les ministères provinciaux. En effet, avec un déboursé global de $3,933,476. pour la R-D en 1972-1973, dont 32.79% en dépenses intra-muros et 67.21% en subventions et commandites diverses, le ministère se classe immédiatement après les ministères de l'Education et de l'Agriculture.

Cependant, si l'on considère le pourcentage du budget global du ministère consacré à la R-D, .22%, celui-ci ne reflète pas l'importance de la contribution relative du ministère des Affaires sociales à l'effort de R-D du gouvernement québécois, et ceci pour deux raisons principales:

- tout d'abord, le présent inventaire ne comptabilise pas les coûts directs et indirects de la recherche dans le domaine hospitalier que le ministère supporte à même les budgets de fonctionnement des hôpitaux (de la même façon que le ministère de l'Education supporte la recherche dans les universités)[1].
- de plus, il est aussi évident que si ce pourcentage du budget accordé à la recherche était

---

(1) Une étude plus globale entreprise par le ministère des Affaires sociales dans le cadre de la rationalisation des choix budgétaires pourra sans doute fournir des indications des sommes impliquées d'ici quelque temps.

comptabilisé sur le budget du ministère à l'exclusion des sommes distribuées pour défrayer les services de santé et les prestations de bien-être social, la comparaison du ministère des Affaires sociales avec les autres ministères, à l'exception peut-être de l'Education, serait plus équitable.

La Direction générale de la planification

Suite à une réorganisation interne du ministère en janvier 1973, les Directions générales de la planification et de la programmation ont vu leurs objectifs respectifs se préciser. Alors qu'en 1972 les deux directions étaient engagées dans des activités de R-D, après janvier, la Direction de la programmation s'est spécialisée dans sa fonction d'exécution des plans et d'implantation des ressources alors que la Direction de la planification s'est vue confier en exclusivité la responsabilité de la planification à court et à long terme. Cette redéfinition des rôles et fonctions s'est accompagnée d'un transfert de quelque 75 professionnels de la programmation à la planification, ce qui a rendu plus difficile le repérage des activités de R-D au sein de cette direction pour 1972-1973. Pour les fins de cet inventaire, toutes les activités recensées ont été attribuées à la Direction générale de la planification, même si elles furent entreprises, au début de l'année 1972, à la Direction générale de la programmation.

La Direction générale de la planification comporte quatre directions qui sont toutes engagées dans des activités de R-D et activités connexes:

- la Direction de la recherche et statistique

  Cette direction est la plus importante du point de vue de la R-D intra-muros puisqu'elle compte 20 professionnels à temps plein (14 M.A. en sciences sociales, 2 M.Sc. en sciences pures et appliquées, 3 M.Sc. en mathématiques et informatique et un médecin), 4 techniciens et 5 employés de bureau. Elle est engagée dans deux projets principaux et une multitude de projets de recherches, d'inventaires et de travaux *ad hoc*, dont 50% des dépenses, c'est-à-dire $137,000. ont été attribuées à la R-D et 50% aux activités connexes, non comptabilisées dans le présent inventaire. Une meilleure estimation devra être tentée lors du prochain inventaire.

  Les deux projets majeurs et à long terme de cette direction sont:

  a) le projet AP-3 qui vise à développer un modèle de prévision et de simulation de l'aide sociale dans le cadre d'une politique de sécurité du revenu. Un budget de $211,000. dollars fut affecté à ce projet en 1972-1973, dont $85,000. en dépenses extra-muros. En 1971-1972 le montant de ces dépenses extra-muros s'élevait à $125,000., les dépenses

intra-muros n'ayant pas été estimées.

b) le projet MEDICS (Modèle d'évaluation des interrelations complexes de la santé) qui vise à développer un modèle de simulation du système de la santé au Québec. En 1972-1973, $274,000. furent alloués à ce projet dont $167,000. en contrats et commandites extra-muros. En 1971-1972, le montant des dépenses extra-muros s'élevait à $50,000.

- la Direction de la planification de la sécurité du revenu

Cette direction regroupe 8 professionnels des sciences sociales et d'actuariat qui sont présentement engagés dans des recherches de type appliqué en vue de concevoir et de développer des méthodes d'évaluation de la politique de sécurité du revenu du Québec. Une somme d'environ $141,000. fut allouée à cette fin en 1972-1973, dont $6,000. en dépenses extra-muros.

Il faut noter ici que les $135,000. estimés au chapître des dépenses intra-muros ne couvrent en réalité que les dépenses de salaires et autres frais reliés à la main-d'oeuvre, les autres frais, y compris l'informatique, n'ayant pu être estimés à partir des budgets actuels

De plus, comme en vertu du Régime d'assistance publique du Canada, l'ensemble des dépenses du

ministère des Affaires sociales affectées au bien-être (services sociaux et sécurité du revenu), y compris les dépenses et les subventions accordées pour la R-D, est assumé à 50% par le gouvernement fédéral, $70,500. furent considérés comme étant des transferts du fédéral utilisés pour fins de R-D au gouvernement du Québec.

- la Direction de la planification des services de santé

  Cette direction compte 7 professionnels du niveau de la maîtrise ou du doctorat et qui sont spécialisés dans les domaines des sciences de la santé et des sciences sociales, un administrateur, 4 techniciens et 4 employés de bureau. Le budget global de R-D fut de $74,000. en 1972-1973 dont $12,000. furent alloués à l'Université Laval pour un projet conjoint pour le développement d'un modèle d'évaluation d'un sous-système (CLSC), et son application aux établissements existants.

  Les autres projets de recherche effectués par la direction en 1972-1973 sont les suivants:

  a) une recherche sur les tables de mortalité et de morbidité basées sur trois maladies à tendance typiquement chronicisante en vue de prévoir les besoins de ressources à long terme demandées par des patients atteints de maladies non réversibles

b) une recherche sur les indicateurs globaux de santé, et en particulier une étude sur les variations de l'indice de Chiang et son application théorique au Québec. Le but de cette étude est de développer une méthode d'évaluation de l'état de santé global en fonction des jours d'incapacité

c) une étude des files d'attente pour l'évaluation des délais dans un modèle Input-Output

d) une étude sur les besoins en cancérologie visant la détermination des besoins en effectifs se limitant au traitement dans ce secteur.

- la Direction de la planification des services sociaux

Après une conversation téléphonique avec le directeur, il semble qu'il se soit fait de la R-D dans le cadre de l'établissement de nouvelles politiques dans le domaine de l'enfance. Cependant, comme le questionnaire ne nous a pas été retourné il est impossible d'estimer le type de recherche ainsi que l'ampleur des ressources qui y furent affectées en 1972-1973.

La R-D dans les autres directions générales du ministère des Affaires sociales

Même si la majeure partie de la R-D intra-muros est concentrée à la Direction générale de la planification,

on peut trouver certaines initiatives dans ce domaine dans les autres directions générales ainsi que dans les organismes consultatifs ou para-gouvernementaux.

On retrouve à la Direction générale du financement deux équipes engagées dans des activités de R-D.

- la Direction des études économiques

  Cette direction s'est engagée dans trois études qui seront poursuivies en 1973-1974.

  a) le développement d'une méthodologie pour évaluer les coûts de la recherche, de l'enseignement et des actes ultra-spécialisés dans les hôpitaux
  b) une étude sur le suicide en vue de développer des centres de prévention de suicides au Québec
  c) une étude sur l'endettement des hôpitaux en vue de développer une nouvelle politique du ministère sur les fonds d'amortissement.

  Une somme globale de $12,800. fut dépensée à l'intérieur de la direction en 1972 pour ces études.

- la Direction de l'analyse opérationnelle

  La Direction de l'analyse opérationnelle de son côté a investi une somme de $54,500. dont $1,000. en commandite à une université, pour mener une étude visant à définir les fonctions de production et les fonctions de coût des établissements relevant du ministère afin de dégager des modèles

analytiques s'appliquant à l'ensemble ou à des catégories d'établissements publics ou para-publics.

Ailleurs on note un début de recherche appelé à se développer au Registre de la population et un effort de développement méthodologique à la Direction des systèmes de gestion qui se trouve toutefois à la frontière entre la recherche appliquée aux organisations et des études d'opération.

LA R-D DANS LES ORGANISMES CONSULTATIFS ET PARA-GOUVERNEMENTAUX

Le Conseil des affaires sociales et de la famille

Le Conseil des affaires sociales et de la famille est un organisme consultatif qui a le pouvoir de faire ou de commanditer des études qu'il juge nécessaires à l'accomplissement de son mandat. Une somme de $140,880. fut affectée à ces activités identifiées comme étant de la R-D par le Conseil en 1972-1973. Il est assez difficile dans un premier temps de distinguer ce qui, dans les programmes de recherche identifiés par le Conseil, s'apparente véritablement à la R-D et ce qui n'est qu'études et autres activités connexes à cause des domaines de recherche et du type d'activités de cet organisme. Il ne semble toutefois pas présomptueux d'affirmer que l'activité de R-D du Conseil est sans doute surestimée dans cet inventaire.

L'Office de la prévention de l'alcoolisme et des autres toxicomanies (OPTAT)

Le service d'étude et d'orientation de l'OPTAT regroupe 6 professionnels, dont 3 sociologues, 1 psychologue, 1 anthropologue et 1 bibliothécaire professionnel.

Les objectifs de ce service sont de:

- participer à l'analyse des activités de l'OPTAT
- favoriser la recherche en alcoolisme et autres toxicomanies
- fournir les services d'un centre de documentation spécialisé dans les domaines concernés.

Un budget global de $92,107., y compris $2,038. donnés pour financer une recherche à l'Université de Sherbrooke, a été alloué en 1972-1973 à cette division pour l'ensemble de ses programmes. Après discussion, il nous a été impossible de faire estimer la part de ces dépenses allouées à des activités de R-D et à des activités connexes. De plus comme il n'y a présentement pas unanimité sur le traitement des activités de support à la recherche[1], la totalité de ce budget a été comptabilisée dans l'inventaire, au risque de surestimer les ressources affectées par l'OPTAT à la R-D proprement dite.

---

(1) Voir à ce sujet: Statistique Canada: Dépenses de l'administration fédérale en sciences humaines, 1969-1970, pp. 43-44.

La Régie de l'assurance-maladie

La Régie de l'assurance-maladie représente le cas typique d'un organisme d'opération, engagé sérieusement dans la collecte d'information concernant sa propre gestion et les phénomènes qui s'y rapportent et prolongeant cette activité sur les plans de la recherche institutionnelle et sur l'analyse politique qui tombent dans le domaine de la R-D.

Dans le cadre de ses activités de recherche, de développement et d'analyse, le Service de la recherche et des statistiques de la R.A.M.Q. est plus particulièrement responsable d'un programme d'analyses statistiques et d'un programme de recherche et de développement.

Le secteur analyses statistiques assume la préparation et l'élaboration des analyses périodiques et régulières des phénomènes reliés à l'utilisation et au coût des services assurés ainsi que la coordination de la préparation du Rapport annuel (section statistique); de Statistiques annuelles, du Bulletin statistique trimestriel et des Monographies.

Il se particularise par l'analyse régulière de phénomènes connus et de leur évolution dans le temps (historique du régime, estimations annuelles, publications).

Le secteur recherche et développement a pour tâche d'assurer la conception et l'élaboration d'un programme de recherche et de développement à partir, notam-

ment, des éléments de base suivants:

- un plan de développement de mesures statistiques (rémunération moyenne type, indicateurs régionaux d'utilisation des services assurés, modèles prévisionnels et de simulation)
- le suivi du programme de recherche élaboré au service de façon à permettre une évaluation plus poussée des principaux phénomènes reliés au régime et aux programmes qui s'y rattachent (étude sur les composantes de la rémunération des professionnels de la santé, analyse de l'évolution de la pratique médicale et de la consommation des services, étude sur l'utilisation des médicaments, etc.)
- le maintien des rapports établis avec les individus et organismes de l'extérieur intéressés à l'analyse des phénomènes de la santé en général. Il faut noter que ceci implique une participation directe à la conception de ces projets (MEDICS, projet d'indicateurs de santé du ministère fédéral de la santé, projet de la fonction de production des médecins (McGill), projet d'analyses en collaboration avec le C.H.U.L.

Un budget de l'ordre de $455,000. dont environ $150,000. pour les salaires et autres frais reliés à la main-d'oeuvre et $300,000. pour les dépenses d'analyse informatique, de programmation et de temps d'ordinateur, a été consacré à ces activités en 1972-1973. De plus une somme d'un peu

moins de $200,000. a été payée au ministère du Revenu comme contribution de la Régie aux études de ce ministère.

De la même façon la Régie des rentes qui est engagée dans de multiples activités connexes sans faire de R-D proprement dite contribue une somme équivalente au ministère du Revenu pour les mêmes fins.

DEUX CAS PROBLEMES AU MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

En plus de la difficulté conceptuelle et opérationnelle de distinguer parfois entre R-D et activités connexes, il existe deux autres type d'activités reliées à la R-D mais présentant des problèmes spécifiques et qui sont représentées au ministère des Affaires sociales, la recherche-action et les activités générales de gestion, planification, évaluation des activités scientifiques et de formulation des politiques scientifiques selon l'expression de Statistique Canada(1).

- "La recherche-action se caractérise et se distingue des projets qu'on inclut plus librement sous la catégorie R-D, par le caractère curatif que leur attribuent ces entrepreneurs dans la définition des fonctions qu'elles remplissent et des objectifs qu'elles poursuivent"(2).

---

(1) Voir à ce sujet: Statistique Canada: Dépenses de l'administration fédérale en sciences humaines, 1969-1970, p. 43.

(2) Voir à ce sujet: Statistique Canada: Dépenses de l'administration fédérale en sciences humaines, 1969-1970, p. 43.

Un certain nombre de projets en cours au ministère des Affaires sociales sont de cette nature, nous en avons repérés six pour une dépenses totale de $222,809., dont $137,925. étaient subventionnés par la Caisse nationale de démonstration du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social à Ottawa. Ces projets ont été exclus de l'inventaire pour 1972-1973.

- les activités de planification et de formulation des politiques scientifiques ont été les activités prédominantes de la Direction des affaires extra-ministérielles du ministère des Affaires sociales en 1972-1973 et de nombreuses études ont été faites sur la politique de recherche dans le domaine de la santé et des relations sociales. Ces études ont été exclues de l'inventaire de 1972-1973. Nous croyons cependant qu'une attention spéciale devrait leur être réservée dans les années futures.

LE FINANCEMENT DE LA R-D AU MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

En plus de la recherche qu'il effectue lui-même ou des contrats spécifiques qu'il accorde à l'extérieur, le ministère des Affaires sociales subventionne des projets de recherche ou administre les sommes fournies par le ministère fédéral de la Santé nationale dans son programme de subventions nationales à l'hygiène.

Le Comité de la recherche socio-économique

Le Comité de la recherche socio-économique du ministère des Affaires sociales s'est vu confiér le mandat suivant:

- "élaborer, à partir des grandes ligne directrices tracées par le ministère des Affaires sociales et en continuité avec la politique suivie dans le passé, des critères d'évaluation et des normes pour l'attribution, des subventions de recherche dans les domaines économiques et social
- évaluer les projets de recherche soumis pour subventions
- réévaluer les projets déjà subventionnés
- identifier les besoins et les priorités de recherche"(1).

Il était composé en 1972-1973 de 9 membres dont 6 universitaires et 3 représentants du ministère des Affaires sociales.

Il a accordé des subventions pour un montant global de $514,744. dont $351,955. à des chercheurs universitaires, $27,393. à des hôpitaux et $135,396. pour des projets entrepris dans des organismes à but non lucratif.

(1) Arrêté en conseil concernant la formation d'un comité de la recherche socio-économique, No. 1706, 11 mai 1971.

Le Conseil de la recherche médicale du Québec

En 1972-1973, le Conseil de la recherche médicale du Québec accordait $511,801. en subventions d'installation de jeunes chercheurs travaillant dans des universités et hôpitaux du Québec. De cette somme, $145,500. (28.43%) étaient attribués à l'Université McGill et à ses hôpitaux affiliés, $127,375. (24.89%) à l'Université de Montréal et à ses hôpitaux affiliés, $132,000. $25.79%) au Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke et $106,926. (20.89%) à l'Université Laval et à ses hôpitaux affiliés. En 1973-1974, ces mêmes universités se partageront une somme globale de $636,318., soit une augmentation de 24.33% sur les sommes allouées en 1972-1973. De plus, en 1972-1973, le Conseil de la recherche médicale du Québec accordait huit subventions spéciales de $12,000. chacune, pour fin de formation en recherche. Ces $96,000. n'ont pas été inclus dans les dépenses de R-D proprement dite du ministère des Affaires sociales dans le présent inventaire.

Les subventions de démonstration du ministère des Affaires sociales

En plus des subventions du CRMQ et de celles accordées par le Comité de la recherche socio-économique, le ministère des Affaires sociales avait mis sur pied un programme visant à financer au delà du budget régulier

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973 et 1973-1974

ORGANISME	1972 - 1973		1973 - 1974	
	$	%	$	%
UNIVERSITES				
Laval	34,926.	6.82	69,000.	10.84
McGill	125,500.	24.52	201,700.	31.70
Montréal	18,000.	3.52	99,000.	15.56
HOPITAUX UNIVERSITAIRES				
CHUL	57,000.	11.14	26,000.	4.09
CHUS	132,000.	25.79	90,218.	14.18
AUTRES HOPITAUX ET INSTITUTS				
Hôtel Dieu de Montréal	-	-	17,000.	2.67
Hôtel Dieu de Québec	15,000.	2.93	-	-
Laval	-	-	21,000.	3.30
Maisonneuve	15,000.	2.93	27,000.	4.24
Montreal Children's	-	-	24,000.	3.77
Sacré Coeur	13,000.	2.54	33,400.	5.25
Shriners	20,000.	3.91	-	-
St-Jean-de-Dieu	-	-	9,000.	1.41
Ste-Justine	15,000.	2.93	19,000.	2.99
St-Luc	38,375.	7.50	-	-
Institut du cancer	12,000.	2.34	-	-
Institut de recherches cliniques de Montréal	16,000.	3.13	-	-
T O T A L	511,801.	100%	636,318.	100%

Source: Conseil de la recherche médicale du Québec

de l'hôpital des projets dits de démonstration, c'est-à-dire des projets visant à expérimenter et à mettre sur pied de nouveaux services ou de nouveaux laboratoires de recherche. Ces projets-pilotes se situent à la jonction de la recherche et de l'action et dans le cadre de cette enquête, peuvent aisément être inclus dans le secteur du développement expérimental. C'est pourquoi la somme de $895,539. fut comptabilisée au budget de la R-D du ministère des Affaires sociales.

De cette somme, $648,100., soit 72.37% fut octroyée au Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL) pour les cinq projets suivants:

- service régional d'immuno-pathologie ($80,000.)
- projet-pilote de fonctionnement d'une banque d'yeux régionale ($40,000.)
- projet-pilote de développement et d'évaluation dans un centre de recherches médicales ($81,100.)
- laboratoires de recherche en endocrinologie et métabolisme ($112,000.)
- réseau provincial de médecine génétique ($275,000.).

De plus, une somme de $200,000. fut accordée à l'Institut de médecine et de chirurgie expérimentale de l'Université de Montréal et $60,000. au Centre des sciences de la santé et de l'efficience physique de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Les $47,439. qui restent furent attribués à des projets divers.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 12

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé	2	2		1	5
Sciences pures et appliquées	1	10	4		15
Sciences humaines		28	21		49
Sciences de l'administration		1			1
Autres		1	1		2
Non identifiée		1			1
T o t a l	3	43	26	1	73

Techniciens: 15 Bureau: 16 Autres: 4

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

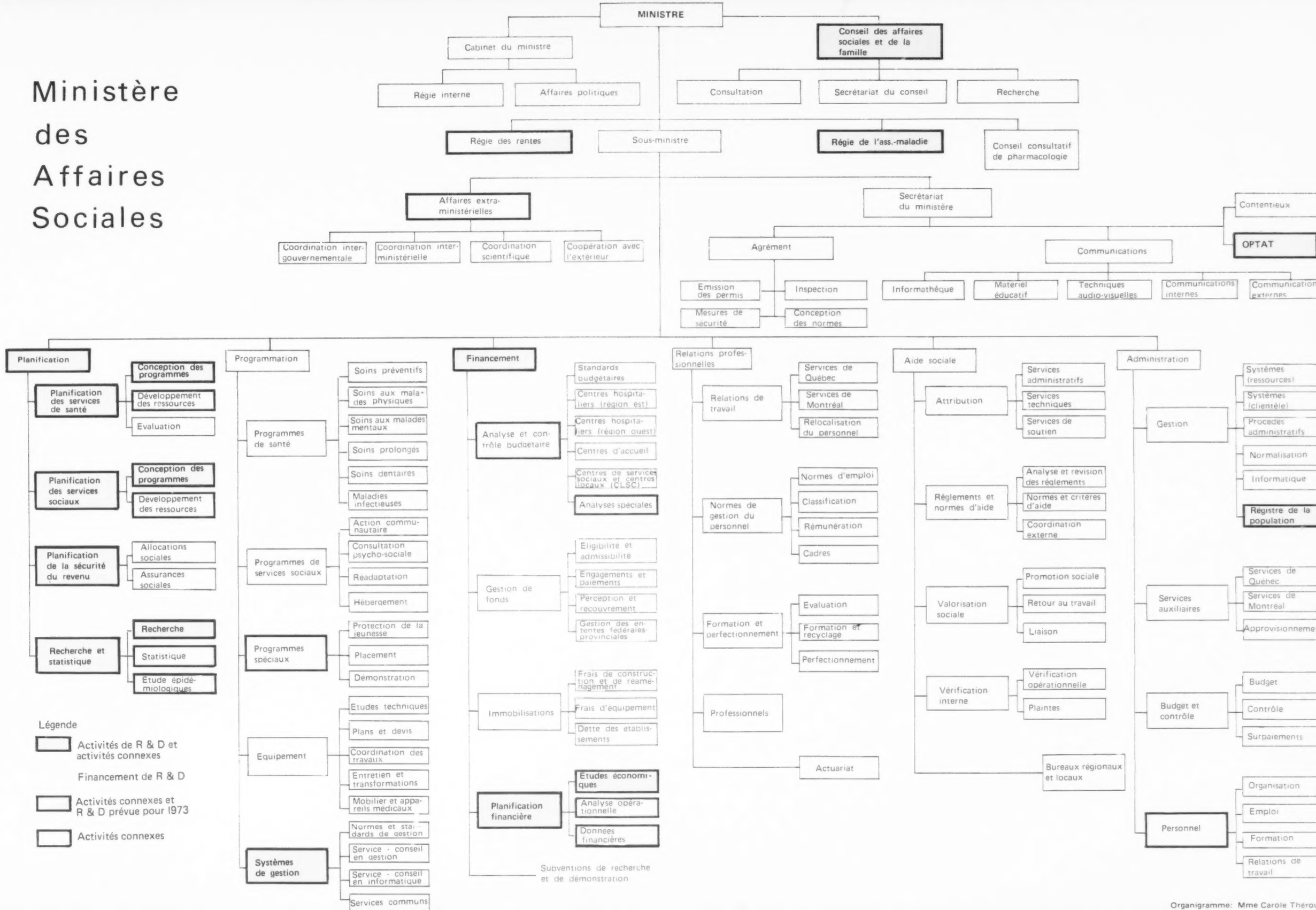
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 686,553.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 55,560.	
- Frais généraux	$ 59,291.	
- Autres	$ 485,400.	
Sous-total	$ 1,286,804.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$ 3,015.	
Sous-total	$ 3,015.	$ 1,289,819.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 2,244,932.	
- Transferts inter-ministériels	$ 398,725.	
Sous-total	$ 2,643,657.	$ 2,643,657.
G R A N D T O T A L		$ 3,933,476.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 3,827,976.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$ 105,500.*	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 3,933,476.

* Les subventions nationales à l'hygiène du gouvernement fédéral qui étaient administrées par le MAS ne sont pas comptabilisées dans cet inventaire.

Ministère des Affaires Sociales



Organigramme: Mme Carole Théroux

Annexe 1

SUBVENTIONS DU COMITE DE LA RECHERCHE SOCIO-ECONOMIQUE

DU MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

1972-1973

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

Subventions à la recherche du Comité de la recherche socio-économique pour l'exercice financier 1972-1973

MONTANTS ACCORDES AU COURS DE L'ANNEE 1971-1972

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
ADMINISTRATION DES SERVICES DE SANTE ET DES SERVICES SOCIAUX	LEFRANCOIS, Richard Conseil des oeuvres et du bien-être du Québec	La situation des organismes privés de bien-être dans la région administrative no. 3	9,000.
	DEMERS, Guy MARTIN, Nicole Ecole nationale d'administration publique	Les C.L.S.C. face à la réorganisation dans un système intégré des services de santé et des services sociaux (Bill 65)	9,259.
	LEMIEUX, Vincent Université Laval	L'organisation du ministère des Affaires sociales et ses relations avec les publics	18,500.
	HAURIE, Alain Ecole des hautes études commerciales	Etude analytique et empirique des structures d'information dans le système hospitalier	28,094.
	GODBOUT, Jacques Centre de recherches urbaines et régionales	Les conditions de la mobilisation des ressources du milieu dans les quartiers défavorisés: le cas de la réorganisation des services de santé et des services sociaux	29,296.

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

Subventions à la recherche du Comité de la recherche socio-économique pour l'exercice financier 1972-1973

MONTANTS ACCORDES AU COURS DE L'ANNEE 1971-1972

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
DELINQUANCE	FRECHETTE, Marcel Université de Montréal	Le diagnostic et le pronostic de la délinquance grave	34,290.
	CUSSON, Maurice Université de Montréal	Mesure de l'évolution par étapes du jeune délinquant en institution	25,200.
INTERVENTION SOCIALE	ALARY, Jacques Université McGill	Insertion des conseillers sociaux sur le marché du travail	15,210.
LOGEMENT ET PROBLEMES URBAINS	BEAUCHESNE, Pierre Conseil de développement social du Montréal métropolitain	Plan intégré de recherche urbaine	30,000.
	GUEVREMONT, Normand GODBOUT, Jacques Centre de recherches urbaines et régionales	L'infrastructure industrielle comme variable explicative de la détérioration du cadre bâti et de la qualité de vie	10,367.

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

Subventions à la recherche du Comité de la recherche socio-économique pour l'exercice financier 1972-1973

MONTANTS ACCORDES AU COURS DE L'ANNEE 1971-1972

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
PERSONNES AGEES	DORIN, Nicole Conseil régional de bien-être de Sherbrooke	Le bien-être ou la satisfaction des besoins des personnes âgées de l'Estrie	17,000.
PROTECTION DU CONSOMMATEUR	CARON, Normand A.C.E.F. de Montréal	Projet de recherche sur l'endettement au Québec	42,000.
	LEMAY, J. Centre de recherches et aménagement régional	Analyse du comportement socio-économique des consommateurs et de l'application de certaines lois auxquelles ils ont recours	21,925.
SANTE MENTALE	LANGLOIS, Lyne Université d'Ottawa	Attitudes envers les malades mentaux qui vivent hors de l'hôpital psychiatrique	4,440.
SECURITE DU REVENU	DESROCHERS, Gilles Université de Montréal	Le traitement fiscal des charges familiales	10,435.

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

Subventions à la recherche du Comité de la recherche socio-économique pour l'exercice financier 1972-1973

MONTANTS ACCORDES AU COURS DE L'ANNEE 1971-1972

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
SECURITE DU REVENU (Suite)	DEPATIE, Raymond Conseil de développement social du Montréal métropolitain	Etude empirique des facteurs associés dans le temps du revenu national entre les groupes sociaux	32,000.
SERVICES AUX INDIDUS	GAUTHIER, Jean-Louis Hôpital Laval	Le portrait de la paraplégie au Québec	5,000.
	PELLETIER, Michel Université McGill	Valeurs implicites des politiques sociales; le travail comme critère de vie normale	8,000.
	BRODEUR, Claude Hôpital des Laurentides L'annonciation	Etude socio-psychiatrique sur un village du Québec	4,735.
	LASRY, Jean-Claude Hôpital Jewish General	Composantes économique, médico-psychologique et sociale de l'intégration chez l'immigrant	17,657.93

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

Subventions à la recherche du Comité de la recherche socio-économique pour l'exercice financier 1972-1973

MONTANTS ACCORDES AU COURS DE L'ANNEE 1971-1972

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
SERVICES AUX INDIDUS (Suite)	CORRIVEAULT, Claude Université Laval	L'évolution de quatre professions sociales au Québec	6,465.
T O T A L			*378,873.93*

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

Subventions à la recherche du Comité de la recherche socio-économique pour l'exercice financier 1972-1973

MONTANTS ACCORDES AU COURS DE L'ANNEE 1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
SANTE, ADAPTATION SOCIALE ET SECURITE DU REVENU			
Administration des services de santé et des services sociaux	LEMIEUX, Vincent Université Laval	L'organisation du ministère des Affaires sociales et ses relations avec les publics	18,500.
	HAURIE, Alain Ecole des Hautes études commerciales	Etude analytique et empirique des structures d'information dans le système hospitalier	28,094.
Participation sociale et intégration sociale	SIMARD, Marcel Projet Perspective 80	Projet de recherche-action en "Milieu populaire"	5,280.
	BAYNE, Clarence S. National Black Coalition Institute of Research	Les immigrants noirs à Montréal	10,116.

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

Subventions à la recherche du Comité de la recherche socio-économique pour l'exercice financier 1972-1973

MONTANTS ACCORDES AU COURS DE L'ANNEE 1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Pauvreté et sécurité du revenu	BEAUDOIN, André Université Laval	Pauvreté et caractéristiques structurelles des communautés québécoises	20,879.56
TRAVAIL, LOGEMENT ET ENVIRONNEMENT			
Coopératisme	VAILLANCOURT, Pauline Université McGill	La troisième voie	21,000.
Logement et problèmes urbains	COTE, Serge Conseil de développement social du Montréal métropolitain	Plan intégré de recherche urbaine	29,000.
DOCUMENTATION	BEAUCHESNE, Pierre Conseil de développement social du Montréal métropolitain	Cahiers bibliographiques	3,000.
T O T A L :			135,869.56

Annexe 2

SUBVENTIONS A LA RECHERCHE DU CONSEIL DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC

1972-1973

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL

DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973

ORGANISME	NOM DU CHERCHEUR	TITRE	MONTANT
UNIVERSITES			
Laval	FILION, Michel	Etude électrophysiologique du tremblement et de l'akinésie	19,926.
	WAITHE, William I.	Facteurs métaboliques nécessaires à la transformation des lymphocytes *in vitro*	15,000.
McGill	MACKENZIE, Robert E.	Structure and function of folate enzymes	15,000.
	MARTIN, Richard	Distribution régionale de la ventilation et de la perfusion pulmonaire dans le choc expérimental	18,000.
	MEIGHEN, Edward, A.	Cellular control of facterial bioluminescence	11,000.
	MISHKIN, Seymour	Studies on the intestinal and hepatic up-take and transport fatty acids	15,000.
	MORRIS, Mary Ellen	Conduction block in central sensory transmission: effects of anaesthetics and hypercarbia	14,000.
	OLIVIER, André	Altération des cholinestérases du thalamus et des noyaux gris centraux par	14,500.

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL

DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973

ORGANISME	NOM DU CHERCHEUR	TITRE	MONTANT
McGill (Suite)	OLIVIER, André (Suite)	lésions chirurgicales: étude neuroanatomique et histochimique chez le singe	
	RANGNO, Robert, E.	Hepatic clearance and enterohepatic circulation of drugs	9,500.
	SHEREMATA, William	The role of cellular hypersensitivity in the pathogenesis of multiple sclerosis	15,000.
	YONG, Man Sen	Affinity chromatography as a tool for isolation of drug receptors and binding sites	13,500.
Montréal	RICHER, Gilles	Purification de l'antigène Australie et dosage radioimmunologique de l'anticorps correspondant	18,000.
T O T A L:			*178,426.*

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL

DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973

ORGANISME	NOM DU CHERCHEUR	TITRE	MONTANT
HOPITAUX UNIVERSITAIRES			
CHUL	DUSSAULT, Jean-H.	Transfert placentaire des hormones thyroïdiennes et étude de l'axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien chez le foetus de rhésus	11,000.
	LESCAULT, André	Métabolisme hépatique dans l'intoxication à la méthionine	12,000.
	MARCEAU, Normand	Mise au point d'une méthode pour étudier les mécanismes d'interaction des glycoprotéines plasmatiques et de la membrane plasmatique	19,000.
	ROUSSEAU, Bernard	- Effet de la vagotomie sur les taux d'absorption de l'eau, du sodium, du chlore, du bicarbonate et du glucose au niveau du jéjunum chez l'homme *in vivo* - Effet des acides biliaires déconjugués sur les taux d'absorption de l'eau, du sodium, et du chlore au niveau de l'iléon et du colon, chez le rat	15,000.

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL

DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973

ORGANISME	NOM DU CHERCHEUR	TITRE	MONTANT
HOPITAUX UNIVERSIRAIRES (Suite)			
CHUS	DE MEDECIS, Eveline	Caractérisation cinétique des chymotrypsines du pancréas	17,000.
	DUPUIS, Gilles	Etude du mécanisme des dermatoses allergéniques de contact	10,000.
	FLICKINGER, John T.	Transfer factor; its role in malignant disease	13,000.
	HEISLER, Seymour	Relations of cyclic AMP to Ca^{++} transport in stimulus-secretion coupling	14,000.
	KIDD, Richard L.	Pathogenesis of the abnormal pigmentation in *Incontinentia Pigmenti*	12,000.
	KUSTER, Gustavo	Auxiliary liver transplantation in chronic liver disease	16,000.
	PETIT-CLERC, Yves	Construction et mise au point d'un appareil stéréotaxique à grande résolution spatiale pour la détection et la localisation précise des lésions cérébrales	18,000.

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL

DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973

ORGANISME	NOM DU CHERCHEUR	TITRE	MONTANT
HOPITAUX UNIVERSITAIRES (Suite)			
CHUS (Suite)	SHAPCOTT, Dennis J.	Composition of human diabetic insulin	13,000.
	THIRION, Jean-Paul	Analyse génétique des chromosomes humains par hybridation cellulaire	19,000.
T O T A L:			*189,000.*

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973

ORGANISME	NOM DU CHERCHEUR	TITRE	MONTANT
AUTRES HOPITAUX ET INSTITUTS			
Hôpital Hôtel Dieu de Québec	PAGE, Michel	Structure et activité biologique comparées de certaines glycoprotéines d'origine néoplasique et foetoembryonnaire	15,000.
Hôpital Maisonneuve	MONIER, Danielle	Métabolisme des hydrates de carbone dans l'insuffisance rénale	15,000.
Hôpital Sacré-Coeur	LEBRUN, André	Les relations immunologiques foeto-maternelles	13,000.
Hôpital Shriners	GLORIEUX, Francis H.	Etude des maladies métaboliques héréditaires affectant le système osseux	20,000.
Hôpital Ste-Justine	MELANCON, Serge Bernard	Biochimie génétique dans le [illegible]tard mental et diverses anomalies métaboliques	15,000.
Hôpital St-Luc	JOLY, Jean-Gil	Interrelations entre les métabolismes hépatiques de l'alcool et des drogues	20,000.

SUBVENTIONS D'INSTALLATION DE JEUNES CHERCHEURS ACCORDEES PAR LE CONSEIL

DE LA RECHERCHE MEDICALE DU QUEBEC, PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

1972-1973

ORGANISME	NOM DU CHERCHEUR	TITRE	MONTANT
AUTRES HOPITAUX ET INSTITUTS (Suite)			
Hôpital St-Luc (Suite)	MARLEAU, Denis	Etude de la circulation hépatique	18,375.
Institut du Cancer	DUPRAS, Maurice	Modification de l'ARN associée à la néoplasie	12,000.
Institut de recherches cliniques de Montréal	LIS, Martin	Mécanisme d'action des peptides lipolytiques d'hypophyse au niveau cellulaire	16,000.
T O T A L:			*144,375.*

Annexe 3

SUBVENTIONS DE DEMONSTRATION DU

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

1972-1973

SUBVENTIONS DE DEMONSTRATION DU MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

1972-1973

ORGANISME	TITRE	MONTANT
Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL)	Service régional d'immunopathologie	80,000.
	Projet pilote de fonctionnement d'une banque d'yeux régionale	40,000.
	Projet pilote de développement et d'évaluation dans un centre de recherches médicales	81,100.
	Laboratoires de recherche en endocrinologie et et métabolisme du CHUL	112,000.
	Réseau provincial de médecine génétique	275,000.
Hôpital Hôtel Dieu de Lévis	Projet des docteurs Caron, Joncas et Moffet	5,750.
Hôpital Royal Victoria	Registre des tuteurs	24,029.
Université Laval	Projet des docteurs Bernard, Michaud, Tessier et Paquet	7,700.
	Projet des docteurs Delisle et Malouin	9,960.
Université de Montréal	Institut de médecine et de chirurgie expérimentale (Hans Selye)	200,000.

SUBVENTIONS DE DEMONSTRATION DU MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES

1972-1973

ORGANISME	TITRE	MONTANT
Université du Québec à Trois-Rivières	Centre des sciences de la santé et de l'efficience physique	60,000.
T O T A L:		*895,539.*

Ministère de

l'Agriculture et de

la Colonisation

LA R-D AU MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Avec un budget de recherche global s'élevant à $5,138,800. dont $4,158,800. (80.93%) sont consacrés à des dépenses intra-muros, le ministère de l'Agriculture occupe le premier rang parmi les ministères québécois pour les dépenses intra-muros de R-D, le second pour les dépenses globales, après le ministère de l'Education, et le cinquième pour le pourcentage de son budget alloué à des activités de R-D, soit 5.84% de son budget global.

La R-D y est très centralisée à la Direction générale de la recherche, de l'enseignement et de l'administration et plus particulièrement au Service de la recherche et de l'enseignement, qui effectue environ 90% de la recherche faite à l'intérieur du ministère et finance 92% des recherches subventionnées et/ou commanditées par le ministère à l'extérieur.

La Direction générale de la production contribue parfois accidentellement à la recherche mais celle-ci n'est qu'un sous-produit des activités scientifiques et techniques que l'on y effectue sur une grande échelle. Par contre la Direction générale de la commercialisation consacre environ $500,000. de son budget à des recherches appliquées en économie agricole. Ces recherches, qui sont entreprises par le Service d'études économiques, sont orientées vers la mission

première de la direction générale, c'est-à-dire la promotion et la mise en marché des produits agricoles du Québec.

Le ministère emploie une centaine de chercheurs professionnels dans les disciplines des sciences de la santé (7%), des sciences pures et appliquées (70%), des sciences humaines (21%) et des sciences de l'administration (2%). On en compte 10% qui détiennent un Ph.D., 54% une maîtrise, 32% un B.Sc. et 4% un diplôme de médecine vétérinaire.

La R-D à la Direction générale de la recherche et de l'enseignement

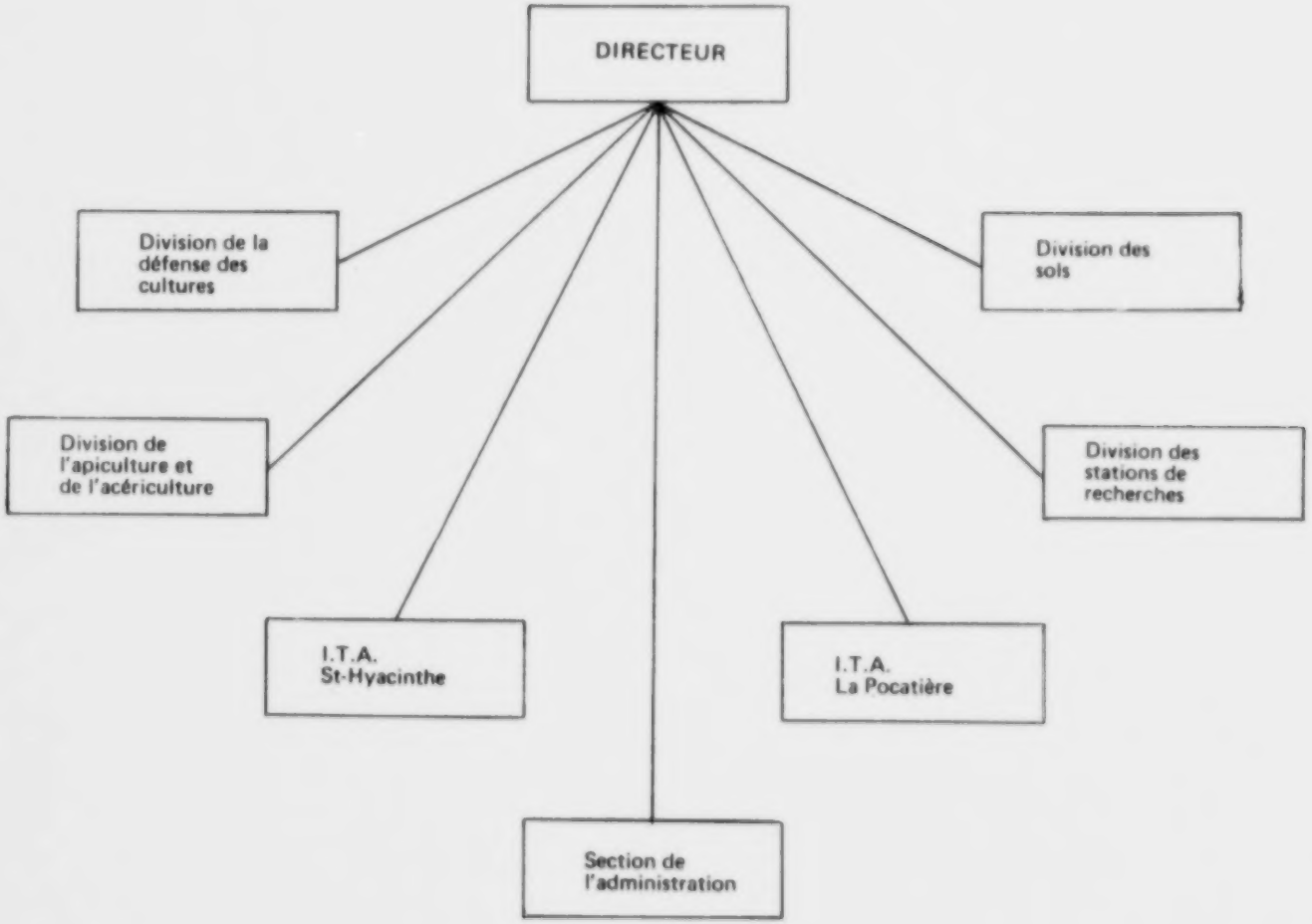
La direction de la Recherche et de l'Enseignement est responsable de l'étude des problèmes de la production et de la transformation des produits agricoles.

Afin de résoudre ces problèmes, elle effectue ou fait exécuter des travaux de recherche et de développement expérimental dans le domaine des sols, des plantes, des animaux, de la technologie, de l'économie des productions agricoles et de leur mise en marché. Elle est aussi responsable de l'enseignement technique agricole et de l'administration du Conseil des recherches agricoles du Québec et des Conseils affiliés.

En plus du Conseil des recherches agricoles, cette direction se compose de quatre divisions orientées

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

SERVICE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT



vers la recherche

- l'apiculture et l'acériculture
- les sols
- la défense des cultures
- les stations de recherches et de développement expérimental agricole

et une division orientée vers l'enseignement dans les instituts de technologie agricole, où il se fait peu de recherche, si ce n'est de façon incidente.

- Division de l'apiculture et de l'acériculture

La Division de l'apiculture et de l'acériculture dirige et effectue des travaux de recherche, vulgarise les sciences apicole et acéricole et applique la loi des abeilles relative à la protection des ruchers contre les maladies.

En apiculture, un programme de recherche a été conçu afin d'accroître la rentabilité des ruchers et permettre l'expansion de l'industrie apicole du Québec. Les quatre objectifs suivants sont considérés comme prioritaires:

- adapter l'apiculture aux conditions climatiques du Québec
- améliorer la gestion du rucher
- assainir les ruchers
- améliorer la flore mellifère.

En acériculture, des travaux de recherche sont entrepris avec la collaboration de professeurs de l'Université Laval et du gouvernement fédéral en vue d'augmenter la productivité des érablières. En 1972-1973, une somme de $198,270. a été allouée à ces recherches.

- Division des sols

La Division des sols est responsable des travaux de recherches en pédogénèse, en classification et cartographie des sols, en chimie et fertilité des sols, en aménagement et en utilisation du sol, et du service d'analyse des échantillons de sol des agriculteurs.

Les objectifs de la division, tel que définis en 1970 et reproduits dans le Rapport annuel 1972-1973 du ministère sont indiqués dans le tableau de la page 182.

En 1972-1973, le budget de recherche de la Division des sols s'élevait à $683,830., dont $30,000. étaient défrayés par le ministère fédéral de l'Environnement dans le cadre du programme "Inventaire des terres du Canada".

- Division de la défense des cultures

Tous les travaux des agronomes, des biologistes et des technologistes de la division de la défense des cultures sont centrés sur deux objectifs principaux:

- apporter, par la recherche à court, à moyen et à long termes des solutions valables aux problèmes phytosanitaires agricoles du Québec.

LES OBJECTIFS GENERAUX ET PARTICULIERS DE LA DIVISION DES SOLS

Génèse, classification et cartographie des sols	Chimie et fertilité	Biologie	Physique et génie	Utilisation et aménagement
Pédologie fondamentale	Caractérisation et détermination	Matière organique et humus	Caractérisation et détermination	Systématique de classement interprétatif des sols
Pédologie expérimentale	Méthodologie analytique - Analyse et contrôle	Microflore et microfaune	Hydrodynamique	Cartes des possibilités d'utilisation des sols
Levés pédologiques	Nutrition minérale des plantes		Mesure et contrôle de l'érosion	Cartes de caractères des sols
	Valeur des engrais chimiques et des amendements		Météorologie Cryologie	Aptitudes des sols aux cultures
	Corrélation et grille des recommandations		Travail du sol	Conservation des sols et de l'eau

Source: Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation, Rapport annuel 1971-1972, p. 61.

- découvrir les méthodes les plus économiques et les plus pratiques de protection des cultures en effectuant divers travaux dans les laboratoires du Complexe scientifique du Québec, les Stations de recherche et les Stations de défense des cultures réparties en différents points du Québec.

Les recherches de types "recherche appliquée" et "développement" se concentrent dans les domaines de la botanique, l'écologie végétale, l'entomologie, la malherbologie, la phytopathologie et la zoologie. Une somme de $966,950. a été affectée à l'ensemble de ces travaux en 1972-1973.

- Division des stations de recherche et de développement expérimental agricoles

La division des stations de recherche comprend six unités soit celles de Deschambault, de La Pocatière, de Saint-Hyacinthe, de Sainte-Martine, de Les Buissons et de Manicouagan. Chacune d'elles est orientée dans les domaines particuliers se rapportant à l'amélioration des espèces et des techniques de production.

En 1972-1973, $1,524,900. furent dépensés dans les différents programmes de recherche des stations expérimentales.

On trouve une description des activités de chacune des six stations ainsi que de chacune des autres divisions dans le Rapport annuel du ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. Le ministère publie aussi un

sommaire des résultats de ses recherches dans une publication annuelle: Recherches agronomiques.

Une liste des différents projets et programmes de recherche du service de la recherche et de l'enseignement en 1972-1973 est publiée en annexe(1).

La Direction scientifique et l'administration

En 1972-1973, une somme de $173,450. a été consacrée à la direction scientifique et à l'administration des divers programmes de recherche décrits plus haut. Il est possible qu'une partie de cette somme ait servi à supporter des activités connexes ou d'autres activités non directement reliées à la R-D. Toutefois, étant données d'une part, l'impossibilité d'attribuer ces sommes à l'un ou l'autre type d'activités et, d'autre part, la prépondérance des activités de R-D à la direction générale de la recherche, de l'enseignement et de l'administration, la totalité de cette somme a été portée au budget de R-D.

LE CONSEIL DES RECHERCHES AGRICOLES DU QUEBEC

Le Conseil des recherches agricoles du Québec est un organisme consultatif du ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. Il a pour mission de diriger

---

(1) Voir Annexe 1, p. 197

et de coordonner la recherche agricole. Il approuve les programmes de recherche, distribue des subventions aux universités et accorde des crédits aux institutions gouvernementales. Il aide aussi à la formation des scientifiques et au perfectionnement des fonctionnaires par l'attribution de bourses d'études.

En 1972-1973, le Conseil a affecté $776,000. à l'exécution de 126 travaux de recherche et d'expérimentation[1] et deux montants identiques de $60,000. ont été alloués à la Station agronomique de l'Université Laval et à celle du Collège Macdonald de l'Université McGill. Une somme analogue a été distribuée en bourses d'études et de recherche mais, selon les conventions, elle n'a pas été ajoutée au budget des dépenses de R-D du ministère. Par contre, on a tenu compte d'une somme de $184,000. consacrée aux dépenses courantes de l'administration du Conseil des recherches agricoles.

Les sommes attribuées par programme à chaque université (en dollars et en pourcentage) sont indiquées à la page 186. La liste des projets apparaît en annexe à la page 235.

---

(1) Pour une ventilation de la distribution de ces fonds, voir les tableaux, 16.0 et 16.1, pages 186 et 187.

TABLEAU 16.0

SUBVENTIONS DU CONSEIL DES RECHERCHES AGRICOLES DU QUEBEC EN 1972-1973, PAR PROGRAMME ET PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

	Université Laval		McDonald College		Ecole de médecine vétérinaire		Institut de microbiologie et d'hygiène		Université du Québec à Montréal		T O T A L	
	$	%	$	%	$	%	$	%	$	%	$	%
Productions animales												
- génétique	31,500.	6.85	32,600.	15.25	-	-	-	-	-	-	64,100.	8.37
- physiologie et écologie	6,000.	1.30	13,000.	6.08	-	-	-	-	-	-	19,000.	2.48
- nutrition	15,500.	3.37	20,300.	9.49	-	-	-	-	-	-	35,800.	4.67
- médecine vétérinaire et pathologie	4,000.	.87	2,800.	1.31	53,000.	88.33	13,000.	81.25	-	-	72,800.	9.50
Economie et vulgarisation	51,600.	11.21	-	-	7,000.	11.67	-	-	-	-	58,600.	7.65
Génie rural	13,800.	3.00	12,800.	5.99	-	-	-	-	-	-	26,600.	3.47
Productions végétales												
- génétique, botanique et écologie	71,500.	15.54	39,500.	18.48	-	-	-	-	-	-	111,000.	14.49
- grandes cultures	35,500.	7.71	15,500.	7.25	-	-	-	-	-	-	51,000.	6.66
- défense des cultures	20,500.	4.45	43,400.	20.30	-	-	-	-	-	-	63,900.	8.34
- physiologie	76,500.	16.62	-	-	-	-	-	-	-	-	76,500.	9.99
Sols	42,400.	9.21	28,400.	13.28	-	-	-	-	-	-	70,800.	9.24
Technologie alimentaire	26,400.	5.74	5,500.	2.57	-	-	3,000.	18.75	16,000.	100.00	50,900.	6.65
Bleuet	65,000.	14.13	-	-	-	-	-	-	-	-	65,000.	8.49
T O T A L	460,200.	100%	213,800.	100%	60,000.	100%	16,000.	100%	16,000.	100%	766,000.	100%

Source: Conseil des recherches agricoles du Québec

TABLEAU 16.1

SUBVENTIONS DU CONSEIL DES RECHERCHES AGRICOLES DU QUEBEC EN 1972-1973, PAR PROGRAMME ET PAR ORGANISME BENEFICIAIRE

	Université Laval		McDonald College		Ecole de médecine vétérinaire		Institut de microbiologie et d'hygiène		Université du Québec à Montréal		T O T A L	
	$	%	$	%	$	%	$	%	$	%	$	%
Productions animales												
- génétique	31,500.	49.14	32,600.	50.86	-	-	-	-	-	-	64,100.	100%
- physiologie et écologie	6,000.	31.58	13,000.	68.42	-	-	-	-	-	-	19,000.	100%
- nutrition	15,500.	43.30	20,300.	56.70	-	-	-	-	-	-	35,800.	100%
- médecine vétérinaire et pathologie	4,000.	5.49	2,800.	3.85	53,000.	72.80	13,000.	17.86	-	-	72,800.	100%
Economie et vulgarisation	51,600.	89.05	-	-	7,000.	11.95	-	-	-	-	58,600.	100%
Génie rural	13,800.	51.88	12,800.	48.12	-	-	-	-	-	-	26,600.	100%
Productions végétales												
- génétique, botanique et écologie	71,500.	64.41	39,500.	35.59	-	-	-	-	-	-	111,000.	100%
- grandes cultures	35,500.	69.61	15,500.	30.39	-	-	-	-	-	-	51,000.	100%
- défense des cultures	20,500.	32.08	43,400.	67.92	-	-	-	-	-	-	63,900.	100%
- physiologie	76,500.	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	76,500.	100%
Sols	42,400.	59.89	28,400.	40.11	-	-	-	-	-	-	70,800.	100%
Technologie alimentaire	26,400.	51.87	5,500.	10.81	-	-	3,000.	5.89	16,000.	31.43	50,900.	100%
Bleuet	65,000.	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	65,000.	100%
T O T A L	460,200.	60.08	213,800.	27.91	60,000.	7.83	16,000.	2.09	16,000.	2.09	766,000.	100%

Source: Conseil des recherches agricoles du Québec

LA R-D A LA DIRECTION GENERALE DE LA COMMERCIALISATION

La direction générale de la commercialisation regroupe 14 économistes, 8 agronomes et 1 géographe dans un Service d'études économiques dont le budget de R-D dépassait $500,000. en 1972-1973.

Les trois principaux programmes poursuivis furent:

- une étude des circuits de commercialisation et des caractéristiques des réseaux qui les composent. Cette étude comprenait une analyse de l'aspect quantitatif de la demande finale et de la demande intermédiaire constituée par les industries de transformation en vue d'en définir la structure et d'en dégager les éléments susceptibles de mieux orienter la production agricole
- une étude sur la minimisation des coûts de collectes de données comprenant une adaptation du système *Canfarm* et la mise au point d'une méthodologie relative aux coûts de production
- des études statistiques et macroéconomiques de l'économie agricole régionale et sectorielle à court, moyen et long termes relatives aux perspectives des tendances des intrants et des extrants.

AUTRES POSSIBILITES DE R-D AU MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Comme nous l'avons déjà indiqué, il peut arriver qu'au cours des activités de routine des laboratoires régionaux, dont la mission s'inscrit dans le domaine des activités connexes de routine, de véritables recherches soient menées parallèlement au travail quotidien et fassent même l'objet de publications dans des revues scientifiques, comme par exemple les études sur l'entérite nécrotique du poulet au Laboratoire de pathologie animale de St-Hyacinthe.

Il est aussi probable que le Service de la coordination des projets spéciaux, qui se limitait à réaliser et à financer des activités connexes en 1972-1973 s'engage dans des projets de R-D en 1973-1974.

LES ACTIVITES CONNEXES AU MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Parallèlement à son rôle important dans la recherche et le développement de nouvelles technologies agricoles, le ministère de l'Agriculture consacre une grande partie de ses ressources aux activités de cueillette de données, aux analyses, essais et travaux de normalisation, à l'information scientifique et technique et contribue à la formation du personnel scientifique par ses instituts de technologie agricole et ses programmes de bourses.

- Les laboratoires régionaux

Les laboratoires régionaux ont pour fonction d'assister l'agriculteur du Québec en lui fournissant dans quatre régions du Québec des services de diagnostic, d'analyse

et de contrôle. Même si nous ne recensons pas ces activités dans le présent inventaire, il est intéressant de noter que ces laboratoires effectuent plus de 100,000 analyses par année.

- Les bureaux régionaux

Les bureaux régionaux ont pour principale fonction d'informer les agriculteurs et de leur fournir les services technico-économiques requis pour améliorer la productivité des exploitations. Une grande partie de ces travaux pourrait être classée aux activités connexes d'information et de vulgarisation scientifiques et les ressources qui y sont consacrées devraient être comptabilisées au budget général de la science, selon les définitions de Statistique Canada(1).

- Le service d'information du ministère

Le service d'information du ministère pourrait aussi voir certaines de ses activités considérées comme des activités de vulgarisation scientifique, mais une analyse spécifique de chacune d'elles devrait être tentée afin de distinguer la vulgarisation scientifique des autres activités de ce service.

---

(1) Statistique Canada: Activités de l'administration fédérale en sciences naturelles, 1971-1973, p. 55.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 4

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé		3		4	7
Sciences pures et appliquées	9	36	24		69
Sciences humaines	1	12	8		21
Sciences de l'administration		2			2
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	10	53	32	4	99

Techniciens: 42 Bureau: 36 Autres: 97

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

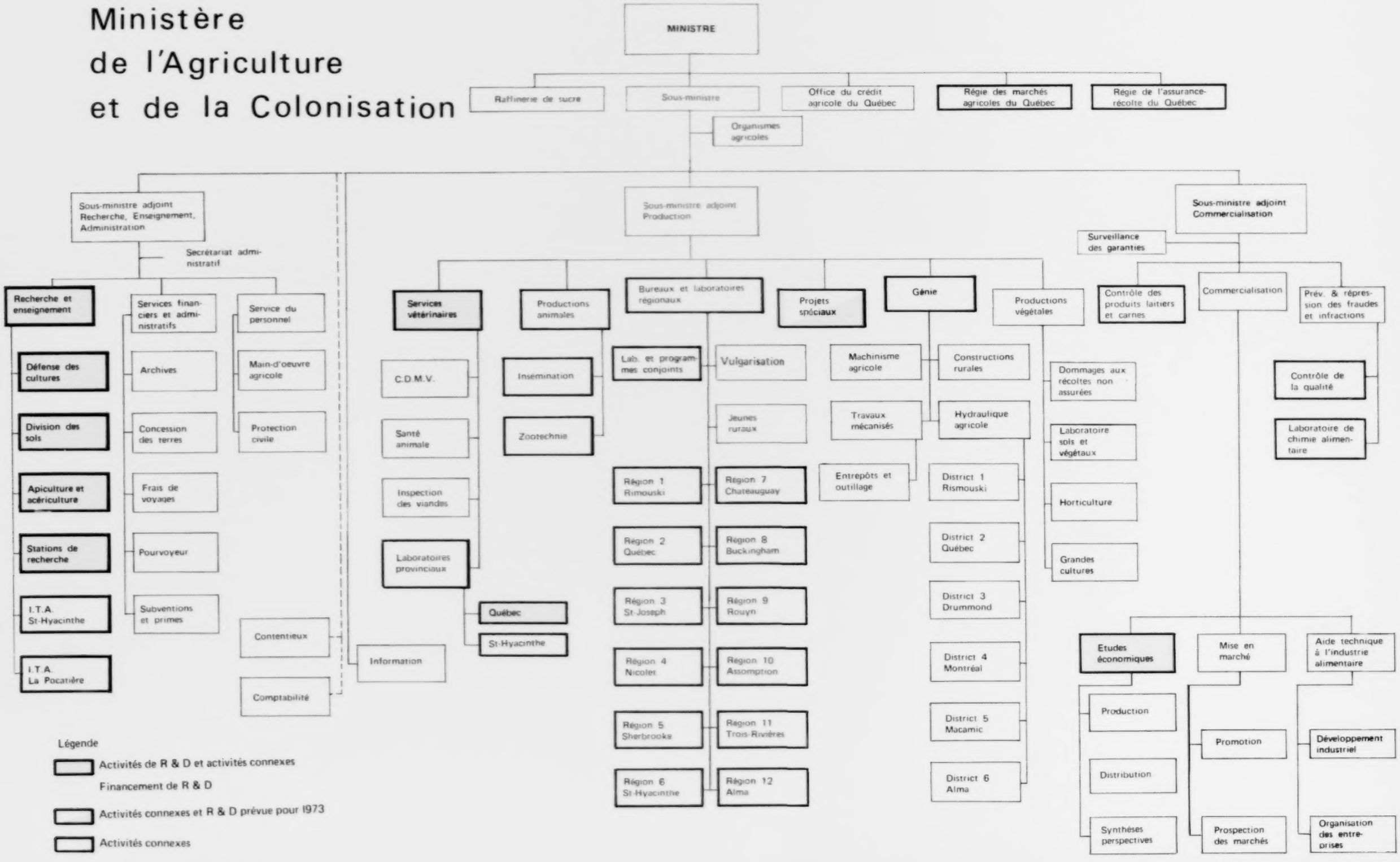
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 2,901,650.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 345,000.	
- Frais généraux	$ 135,800.	
- Autres	$ 13,350.	
Sous-total	$ 3,395,800.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$ 539,000.	
- Machineries et gros équipement	$ 49,000.	
- Autres	$ 175,000.	
Sous-total	$ 763,000.	$ *4,158,800.*
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 980,000.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 980,000.	$ *980,000.*
G R A N D T O T A L		$ *5,138,800.*

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 5,108,800.
Extra-muros	
- Gouvernement fédéral	$ 30,000.
- Autres ministères provinciaux	$
- Autres	$
G R A N D T O T A L	$ *5,138,800.*

Equipement de R-D: $ 755,000. Laboratoires: 42,000 pi.^{2} Bureaux: 23,700 pi.^{2}
plus 170,000 pi.^{2} en bâtiments de ferme

Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Financement de R & D
- Activités connexes et R & D prévue pour 1973
- Activités connexes

Organigramme: Mme Carole Théroux

Annexe 1

LISTE DES PROJETS EXECUTES PAR LE SERVICE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

1972-1973

PHYTOTECHNIE

Plantes fourragères

Dubé, Armand

- Amélioration des pâturages semi-naturels dans la région du Lac St-Jean.

Dupuis, Gilles

- Séchage du foin en grange et dans le champ.
- Etablissement de la luzerne.
- Dates de semis et de récoltes de chou fourrager.

Faust, Noël

- Amélioration du trèfle zigzag.
- Essais de variétés de luzerne.
- Diverses méthodes de préparation du sol pour l'ensemencement.

Faust, Noël - Richot, Claude

- Production de semence de luzerne avec *megachile rotundata* comme agent pollinisateur.

Faust, Noël - Morneau, Denis

- Etude de la période critique de la coupe de luzerne.

Ferron, Maurice

- Essais de destruction du souchet sur un semis de luzerne pur et sur une prairie de première année de mil, trèfle et luzerne.

- Répression chimique des feuilles larges et de certaines graminées lors de l'implantation d'une luzernière.

Guibord, Michel
- Etude bio-écologique des parasites du charançon postiche de la luzerne *Hypera postica* (Gyll).

Lord, Laval
- Essais de variétés d'alpiste roseau.

Plantes industrielles

Archambault, Jules
- Epreuve de variétés et de souches de gourgane.
- Essai d'espacement de la gourgane en fonction du rendement.
- Effets des éléments mineurs sur le rendement de la gourgane.
- Désherbage chimique de la gourgane.

Bastien, Denis
- Essai d'espacement de la fève soya en fonction du rendement.
- Essais de variétés de fève soya.
- Essais de variétés de haricots secs.

Bastien, Denis - Faust, Noël
- Amélioration de la fève soya.

Chamberland, Emile

- Etalonnage des éléments N, P et K dans le sol avec exigences de la betterave à sucre.
- Etude de la fumure azotée de la betterave sucrière.

Faust, Noël

- Essais de variétés de betterave sucrière.

Lavigne, Pierre

- Désherbage chimique de la betterave à sucre.
- Désherbage chimique du haricot sec.
- Désherbage chimique de la fève soya.

Rioux, Gérard

- Essais de répression des vers gris du tabac.

Sylvestre, Gilbert - Bastien, Denis

- Etude de la croissance des plantes (maïs, soya, betterave, luzerne) en rapport avec la profondeur de la nappe phréatique.

Thibodeau, Pierre - Lu, Jean

- Etude préliminaire sur l'importance des maladies du tabac au Québec.

<u>Plantes céréalières</u>

Banville, Gilbert

- Essais de variétés de seigne et de blé.

Bastien, Denis

- Essais régionaux de blé de printemps.
- Essais régionaux de blé d'automne.
- Essai coopératif de variétés de blé d'automne.
- Essai coopératif de l'est du Canada pour le blé de printemps.
- Comparaison entre les semis hâtifs et tardifs de différentes espèces (avoine, orge, blé, haricot sec, soya, sorghum).
- Etude sur la mouture et le roulage des céréales de printemps.
- Essais de variétés de sorghum.
- Essai régional d'orge et d'avoine.
- Etude de l'égrenage des différentes variétés d'orge au temps de la récolte.

Chamberland, Emile - Bastien, Denis

- Etude sur la densité des plantes de maïs-grain en relation avec l'efficacité et le contrôle de la fumure azotée.

Dubé, Armand - Plenchette, Christian

- Fertilisation azotée du blé de printemps. Recherche de l'optimum économique en relation avec la date d'apport et de fractionnement.
- Fumure N.P, et K du blé de printemps sur trois types de sol de l'est du Québec.
- Intérêt du traitement anti-verse au C.C.C. en relation avec les doses croissantes d'azote.

Dupuis, Gilles

- Essais de variétés de céréales de printemps et d'automne à Deschambault.

Faust, Noël - Bastien, Denis

- Amélioration du blé de printemps.
- Amélioration du blé d'automne.

Faust, Noël - Vinet, Denis

- Le séchage du maïs à l'air chaud.

Ferron, Maurice

- Désherbage chimique de l'orge.
- Essai de désherbage chimique dans les céréales (avoine, blé, orge). Essai de comportement.

Gervais, Camille

- Etude cytogénétique des avoines vivaces et possibilités de croisement avec les avoines cultivées.

Girard, Jean-Marc - Lavigne, Pierre - Faust, Noël

- Etude phénologique des relations entre le climat et la croissance des végétaux.

Guay, Benoit

- Coût de l'eau d'irrigation provenant d'un puits artésien utilisant la crépine Johnson, type "Irrigator".

Jacob, Guy - Archambault, L.Jules - Faust, Noël - Bélanger, Jean-Marc

- Culture sans labour et autres méthodes de préparation du sol pour l'ensemencement.

Lachance, Gilles - Lacoursière, Jacques

- Influence des facteurs climatiques et des travaux mécaniques en relation avec diverses dates de semis de l'avoine

Lacoursière, Jacques

- Pouvoir germinatif et qualité de l'avoine sur les terres lourdes de Kamouraska.

Lavigne, Pierre

- Désherbage chimique du maïs-grain.
- Essais d'herbicides pour la destruction du souchet *Cyperus esculentus* dans le maïs-grain.

Lu, Jean - Thibodeau, Pierre

- Etude sur le nanisme jaune de l'orge et la feuille rouge de l'avoine.

Lu, Jean - Thibodeau, Pierre - Simard, Michel

- Répression des taches fongiques des céréales.

Mourot, Gérard

- Détermination des besoins en eau du maïs-grain.

Richard, Marc-André - Lamontagne, Gilberte - Guibord, Michel

- Biologie, écologie et répression du perce-tige de la pomme de terre *Hydroccia mecanea* (Esp) dans le maïs.

Plantes maraichères

Boisvert, Roland

- Essai de variétés de tomates.

Brière, Jean-Paul

- Effet de l'espacement des plants sur le desherbage chimique du cornichon.
- Essai de désherbage chimique de la tomate.
- Essai de désherbage chimique du concombre.

Cheng, B.T. - Dubé, Armand - Routhier, Bernard - Rushdy, Roger

- Exigence en N, P et K des concombres et des tomates cultivées en serre.

Cheng, B.T. - Ouellet, R. - Rouchier, Bernard

- Interaction de l'iode, de la silice, et du titane dans la nutrition en oligo-éléments de certaines plantes horticoles.

Devaux, Alain

- Etude sur la résistance à la mosaïque et autres maladies du concombre.

Devaux, Alain - Doucet, Roger

- Amélioration de la résistance du concombre à la mosaïque et autres maladies.

Dion, Alexandre

- Désherbage chimique de la carotte en sol minéral.
- Désherbage chimique du chou.
- Désherbage chimique de l'oignon en sol minéral.
- Essai de désherbage chimique du piment.
- Essai de désherbage chimique du concombre.

Laliberté, Jacques

- Essais d'observations de diverses espèces de légumes.

Lavigne, Pierre

- Désherbage chimique des plantes potagères.

Lu, Jean - Thibodeau, Pierre

- Mesures qualitatives et quantitatives des pertes en navets dues à la mosaïque.
- Essai de fongicides pour le contrôle des maladies de la tomate et du concombre cultivés en serre.

Rioux, Gérard

- Répression de la piéride et de l'arpenteuse du chou.

Ritchot, Claude

- Essai de répression des larves des racines *Hylemya* sp., infestant les crucifères cultivées.
- Essais sur les rutabagas de traitements contre les pucerons, vecteurs de la mosaïque.
- Etude des populations des diptères phytophages souterrains *Hylemya* sp., infestant les crucifères cultivées dans la région de Montréal.

Ritchot, Claude - Beausoleil, J.M.

- Détermination de la susceptibilité ou de la résistance aux insecticides des insectes parasites des légumes.

Routhier, Bernard - Rushdy, Roger

- Régie de la laitue en vue de réduire la pourriture.

Rushdy, Roger - Routhier, Bernard

- Essai de production de légumes en serre.
- Essai de variétés de tomates.
- Essai de variétés de choux.
- Essai de variétés de choux-fleurs.
- Essai de variétés de haricots.
- Essai de variétés de maïs.
- Essai de variétés de laitue pommée en semis direct.

Tartier, Léon.-M

- Essais de contrôle du charbon de l'oignon.
- Détermination des dates de traitements dirigés contre la brûlure foliaire de l'oignon *Botrytis squamosa*.
- Essai de lutte contre la pourriture blanche de l'oignon *Sclérotium cepivorum*.

Thibodeau, Pierre - Lu, Jean

- Essai de fongicide sur la tomate, le concombre et la laitue.

Petits fruits

Boisvert, Roland

- Essais de variétés de framboisiers les plus recommandables pour la région.
- Agent causal à la présence du pétale vert du fraisier.

Boisvert, Roland - Bérubé, Roland - Lebel, Gilles

- Détermination de l'efficacité de destruction des M.H. de trois traitements herbicides sur les fraisières.

Brière, Jean-Paul

- Essais de désherbage chimique du fraisier.

Cheng, B.T. - Faust, Noël - Routhier, Bernard

- La fumure du fraisier au Québec.

Cheng, B.T. - Forest, Bertrand

- La fumure du framboisier au Québec.

Devaux, Alain

- Essai de fongicides et étude épidémiologique de la moisissure grise des fraises.

Dion, Alexandre

- Désherbage chimique de la fraisière.
- Désherbage chimique de la framboisière.

Routhier, Bernard

- Mesure de l'adaptation de deux variétés de vigne.
- Multiplication de fraisiers à l'échelle provinciale.

Rushdy, Roger

- Multiplication de plants de fraisiers "nucléaires"

Rushdy, Roger - Routhier, Bernard

- Essai de variétés de framboisiers.

Thibodeau, Pierre O. - Lu, Jean

- Enquête sur l'importance et la présence des maladies du fraisier au Québec.
- Etudes sur la pourriture radiculaire du fraisier dans le bas St-Laurent.

Vergers

Bouchard, Claude

- Etude sur la migration du mulot dans un verger.

Bouchard, Claude - Morisset, Paul - Brière, Jean-Paul

- Désherbage chimique des plantes dans les vergers et son influence sur la biologie du mulot.

Emard, Léo

- Etude des levures et des pommes des principales régions pomicoles du Québec en vue de la fabrication industrielle du cidre.

Mailloux, Marcel

- Etude bio-écologique de la pyrale de la pomme *Carpocapsa pomonella* L.
- Etude sur la sortie des adultes de la mouche de la pomme *Phagolitis pomonella* (Walsh)
- Eclosion des oeufs d'hiver de la mite rouge sur pommes conservées en entreposage frigorifique.
- Influence des fongicides acaricides sur les acariens du pommier.
- Essai de traitements contre les acariens du pommier.

Morisset, Paul - Bouchard, Claude

- Répression des mulots dans les vergers, répression automnale, estivale et protection hivernale.
- Essais toxicologiques en laboratoire sur les divers poisons utilisés contre les rongeurs.

Pommes de terre

Banville, Gilbert

- Recherche de l'espacement optimum des plants de Kennebec, Montagne Verte, Katahdin et Sebago pour la production de pommes de terre de semence.
- Productivité de plants de pommes de terre issus de tubercules-mères d'âge différent.
- Recherche de nouveaux semis de pommes de terre résistants à la rhizoctonie.
- Etude de la résistance à la rhizoctonie des variétés de pommes de terre recommandées au Québec.
- Influence de la présence de sclérotes de rhizoctonie sur le tubercule-mère de deux variétés et effet sur le rendement.
- Recherche de moyens de contrôle de la phase sclérotique de *Rhizoctonia solani* chez la pomme de terre.
- Essai de contrôle de la galle commune au moyen de l'irrigation.
- Efficacité et rentabilité de la désinfection de semences.

Brière, Jean-Paul

- Désherbage chimique de la pomme de terre.

Dion, Alexandre

- Etude de divers défoliants dans la culture de la pomme de terre.
- Essai d'herbicides pour le désherbage chimique de la pomme de terre.

Emond, Gilles - Banville, Gilbert

- Etude de la phytotoxicité des herbicides appliqués en pré-émergence de la pomme de terre.

Emond, Gilles - Dion, Alexandre - Brière, Jean-Paul - Banville, Gilbert

- Etude comparative de désherbage chimique de la pomme de terre en regard de deux méthodes de culture.

Lu, Jean - Thibodeau, Pierre O.

- Enquête préliminaire sur les maladies à virus de la pomme de terre.

Marcotte, Maurice

- Production de semence "Elite" de pommes de terre.

Richard, Marc-André - Lamontagne, Gilberte - Banville, Gilbert

- Biologie, écologie et répression des pucerons de la pomme de terre et étude préliminaire du parasitisme de ces insectes.

Rioux, Gérard

- Essais de répression des insectes de la pomme de terre en sol minéral et organique.
- Effet de trois niveaux d'azote, de phosphore et de potasse sur la qualité des croustilles de pommes de terre cultivées sur trois types de sol différents.

Rushdy, Roger - Routhier, Bernard

- Essai régional de variétés et semis de pommes de terre.

Tartier, Léon

- Application de fongicides selon la méthode Hyre de prévision au mildiou de la pomme de terre.

Tartier, Léon - Devaux, Alain

- Evaluation des pertes causées par la flétrissure verticilienne de la pomme de terre et essais préliminaires de lutte.

Tartier, Léon - Rioux, Gérard

- Détermination de la courbe de tubérisation et du rapport Cp/Rs de diverses variétés de pommes de terre par rapport à leur réceptivité au mildiou.

Plantes adventices

Emond, Gilles

- Etude sur la compétition des mauvaises herbes dans les cultures.

Ferron, Maurice

- Essais de destruction du souchet.
- Essai de destruction de la barbarée vulgaire.

Gervais, Camille

- Etude cytotaxonomique et cytogénétique de diverses mauvaises herbes.

Maladies des plantes

Lu, Jean- Thibodeau, Pierre

- Etudes symptomatologiques des viroses végétales.

Ecologie et taxonomie végétales

Cayouette, Richard

- Etude de la flore du Saguenay.
- Enquête sur l'importance et la distribution géographique de la folle avoine.

Doyon, Dominique

- Etude du profil écologique et valeur indicatrice des espèces de la flore du comté de Lévis.
- Inventaire des mauvaises herbes de cultures.

Doyon, Dominique - Cayouette, Richard

- Etude de la flore du comté de Lévis.

Acériculture

Garand, Yvan

- Evaluation de l'accroissement ligneux dans une érablière de St-Norbert.

Garand, Yvan - Lambert, Nil

- Effets des traitements sylvicoles, de la fertilisation et du chaulage dans une érablière du Mont-Orford.

Guilbault, Jean - Désilets, Denis

- La collecte sous-vide de la sève d'érable.

Guilbault, Jean - Winget, C. - Lavallée, A.

- Effets physiologiques et pathologiques du vacuum sur l'érable.

INSECTES ET ANIMAUX UTILES ET NUISIBLES

Beauchesne, François

- Etude de la gestion du rucher.

Bouchard, Claude

- Répression du raton laveur.
- Monographie des oiseaux et leur relation avec l'agriculture.

Ducas, Pierre - Couture, René

- Rythme de développement des poussins chez l'hirondelle pourprée et types d'insectes servant à leur alimentation.

Guilbault, Jean

- Contrôle de la nosémose dans le rucher.
- Etude du niveau d'infection des paquets d'abeilles importées au Québec.

Guilbault, Jean - Beauchesne, François

- Hivernage des abeilles à température contrôlée.
- Influence du sucre interverti sur l'hivernage des abeilles.
- Etude du niveau d'infection des ruchers du Québec et interprétation.
- Etude de l'efficacité d'un pâté traité à la terramycine pour le contrôle des loques.

Lu, Jean - Lamontagne, Gilberte - Thibodeau, Pierre
- Etude des insectes virulifères.

Morisset, Paul - Bouchard, Claude
- Etude du cycle biologique du mulot.

FERTILITE ET CONSERVATION DES SOLS

Carrier, Dominique

- Influence du taux d'application du superphosphate et du $MgSO_4$, K_2SO_4 sur la vitesse d'hydrolyse de l'urée dans l'horizon F d'un mor fibreux et sur les pertes d'azote par volatilisation ammoniacale.

Carrier, Dominique - Bernier, Bernard

- Influence de la température et de l'humidité sur la volatilisation ammoniacale dans l'horizon F d'un humus brut.

Chamberland, Emile - Doiron, Benoit

- L'utilité des électrodes à ions spécifiques dans l'étude des relations sol/plante.

Cheng, B.T.

- Comparaison de divers matériaux de support pour les cultures hydroponiques en serre en relation avec deux solutions nutritives.

Cheng, B.T. - Ouellet, René - Dubé, Armand

- Influence de diverses formes de fer sur l'assimilabilité des éléments Mn, Al, Zn et Cu dans le sol St-André en relation avec l'activité biologique.

Côté, Denis

- Effet d'un sous-solage ou d'un labour profond sur un sol stratifié de couches indurées de la série Chaloupe.
- Projet de ferme pilote en drainage souterrain au Québec.

Dubé, Armand - Côté, Denis

- Etude sur la conservation des sols du Lac St-Jean.

Dubé, Armand - Chamberland, Emile - Plenchette, Christian

- Corrélation entre les analyses du sol, la fumure N, P et K, et les rendements du maïs à ensilage, du blé de printemps et de la luzerne.

Ouellet, René

- Adaptation des méthodes de dosage automatisé des oligo-éléments des sols et des plantes avec l'appareil technicon.
- Essais de méthodes d'analyse simultanée sur l'appareil technicon industriel.

Tabi, Marton

- Etude relative à l'alimentation minérale des cultures mixtes.
- Etude des modes d'utilisation des engrais phosphatés par les plantes cultivées sur les sols de types génétiques différents.
- Etude des possibilités d'utilisation des résidus miniers pour fin d'amendement agricole.

Classification des sols

Carrier, Dominique

- Pédologie du comté de Charlevoix.

Laflamme, Gérard

- Prospection pédologique préliminaire et possibilités d'utilisation des sols du comté de Québec.
- Prospection pédologique préliminaire et possibilités d'utilisation des sols du comté de Montmorency.

Marcoux, Rolland

- Prospection pédologique préliminaire et possibilités d'utilisation des sols de l'Ile-aux-Coudres.
- Prospection pédologique préliminaire et possibilités d'utilisation des sols de l'Ile d'Orléans.
- Prospection pédologique préliminaire et possibilités d'utilisation des sols de l'Ile-aux-Grues.

Pageau, Ernest

- Pédologie et utilisation des terres du comté de Dorchester.

Raymond, René

- Prospection pédologique préliminaire et possibilités d'utilisation des sols du comté de Portneuf.

Rochefort, Bertrand

- Prospection pédologique et possibilités d'utilisation des sols du comté de Témiscouata.

- Prospection pédologique et possibilités d'utilisation des sols du comté de Rivière-du-Loup.

Tardif, Lauréan - Ouellet, Luc

- Prospection pédologique et possibilités d'utilisation des sols du comté de Richmond.
- Prospection pédologique et possibilités d'utilisation agricole des sols des comtés d'Arthabaska et Mégantic.
- Prospection pédologique et possibilité d'utilisation agricole des sols du secteur de Beauce: St-Victor, St-Ephrem, St-Alfred.

ZOOTECHNIE

Bovins

Archambault, L. Jules
- Production de sujets pour épreuve de taureaux au C.I.A.Q.

Bélanger, Rony
- Amélioration de la race bovine canadienne par croisement d'absorption.

Bélanger, Jean-Marc - Arcand, Jérome
- Etude du comportement et de système régie du bison.

Faust, Noël - St-Laurent, R.
- Etude sur la production de viande bovine à base de maïs chez des hybrides Ayrshire-Limousin.
- Effets de la fève soya torréfiée sur la qualité du lait.

Moutons

Archambault, L. Jules
- Maintien d'une banque de sang de quatre races pour l'amélioration des troupeaux de moutons.

Munyampundu, Laurent - Rousseau, Gérald - Archambault, L. Jules

- Etude de la digestibilité des fourrages destinés au mouton et détermination des U.N.T. en vue d'établir des programmes alimentaires.

Rousseau, Gérald - Gagnon, G. - Ouellet, René

- Le sevrage hâtif et l'élevage en réclusion des agneaux.

Chevaux

Bélanger, Jean-Marc

- Mise au point d'une méthode sérologique pour déceler la présence de larves d'oestres chez les chevaux
- Influence des combinaisons des mélanges d'aliments concentrés sur la composition chimique et la valeur nutritive des rations pour chevaux.
- Détermination du rendement et la valeur alimentaire de mélanges à base de paturin du Kentuchy comme herbe de pâturage pour des chevaux à Deschambault.

Rony, Dominique - Bélanger, Jean-Marc

- Influence des minéraux du sol et des plantes sur la concentration minérale du sang et des fèces de poulains.

Porcs

Archambault, L.Jules - Rousseau, G. - Carrier, G.

- Etude génétique de quelques qualités reliées à la valeur reproductrice chez le verrat. Etude sur l'utilisation pratique de l'insémination artificielle chez le porc.

Volailles

Archambault, Jules L.

- Amélioration de lignées de pondeuses.

Desmarais, Maurice

- Epreuve de croisement de pondeuses du Québec.
- Epreuve de croisement de dindons à griller.
- Amélioration du dindon lourd.
- Essai de croisement de poulets à chair.
- Essai de croisement de dindons lourds.
- Etude du comportement de deux lignées pures pour la production de poulets à chair.

Milord, J.M.

- Régie des trémies suspendues dans l'élevage du poulet de gril.

Milord, J.M. - Lessard, A.

- Essai de fève soya torréfiée servie à des poulets à griller.

Lapins

Rony, Dominique

- Evaluation de différents systèmes de régie dans la production commerciale de viande de lapin.
- Détermination des minéraux des gras totaux et des acides gras du lait de lapine.

TECHNOLOGIE DES PRODUITS AGRICOLES

Lussier, Marcel

- Traitement du petit lait de fromage par ultra-filtration et osmone inversé.

Ménard, Germain - Ouellet, Roger

- Détermination réfractométrique rapide du pourcentage de gras dans les viandes et produits de viande.

POLLUTION

Chamberland, Emile - Doiron, Benoit

- Etude sur le bilan des éléments fertilisants en particulier des nitrates, dans quelques exploitations de grande culture.

Dion, Alexandre

- Air-indice de l'herbe à poux dans les Laurentides et l'Estrie.

Dubé, Armand

- Etude de l'érosion et du ruissellement comme cause de pollution des eaux.

Marcil, Bernard - Lussier, Marcel

- Traitement du petit lait et autres sous-produits laitiers par boues activées.

ECONOMIE AGRICOLE

Audet, Herménégilde

- Cercle de gestion en production laitière

Létourneau, Marcel - Ouellet, Roger

- Etude des fermes associées au Québec.

SYLVICULTURE

Garand, Yvan

- Effets de la fertilisation, du chaulage et des travaux sylvicoles sur le facteur de l'accroissement ligneux dans les peuplements de résineux d'âge différent.
- Effets de la fertilisation, du chaulage et des travaux sylvicoles sur le facteur de l'accroissement dans le peuplement de boisés de feuillus.
- Effets de la fertilisation, du chaulage et des travaux sylvicoles sur le facteur de l'accroissement dans les peuplements de bois mêlés (feuillus et conifères).

Annexe 2

SUBVENTIONS A LA RECHERCHE DU CONSEIL DES RECHERCHES AGRICOLES DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
PRODUCTIONS ANIMALES			
Génétique	BUCKLAND, Roger MacDonald College	An examination of various single genes in regard to their influence on reproduction	2,600.
	CHARETTE, L.-A. Université Laval Agriculture	L'accouplement de taureaux de boucherie avec des vaches laitières pour l'obtention de sujets d'élevage et un triple croisement pour la production de viande	21,500.
	HOLTMANN, Wilfrid Université Laval Agriculture	Evaluation of swine breeds in a cross-breeding program for the production of market hogs	10,000.
	MOXLEY, J.-E. MacDonald College	Estimation of the genetic parameters of Quebec swine population	5,000.
	MOXLEY, J.-E. MacDonald College	Genetic and environmental factors affecting milk yield in Quebec dairy herds	5,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Génétique (Suite)	MOXLEY, J.-E. MacDonald College	Research in the use DHAS data for the genetic and environmental improvement of Quebec dairy herds	20,000.
T O T A L:			*64,100.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Physiologie et écologie	BAKER, Robert D. MacDonald College	Recovery, fertilization and transfer of eggs in domestic animals	10,000.
	JONES, G.M. MacDonald College	Influence of dietary methionine-hydroxyanalog on the formation of milk protein by dairy cows	3,000.
	LEMAY, Jean-Paul Université Laval Agriculture	Suppression de la traite du dimanche soir et les conséquences sur la production laitière	6,000.
T O T A L:			*19,000.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Nutrition	BELZILE, René Université Laval Agriculture	Nouveaux modes d'utilisation de l'urée dans les rations laitières	5,000.
	BELZILE, René Université Laval Agriculture	Valeur alimentaire de la farine de luzerne déshydratée dans les rations pour la croissance et la finition des porcs	1,000.
	BRISSON, Germain Université Laval Agriculture	Essai sur un nouveau mode d'alimentation du veau de lait	4,000.
	DONNEFER, E. MacDonald College	Improving the nutritive value of low quality forages	7,000.
	ELLIOT, James MacDonald College	Investigation of the apparent synthesis of linoleic acid in the pig	5,000.
	JONES, Gerard MacDonald College	Importance of fiber in the diet on feed intake regulation of ruminants	300.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Nutrition (Suite)	JONES, Gerald MacDonald College	The practicality of utilizing complete rations in dairy feeding programmes in Quebec	8,000.
	ROCHETTE M., Michèle Université Laval Agriculture	Alimentation des agnelles gestantes	2,000.
	ST-LAURENT, Gaston Université Laval Agriculture	Alimentation du veau de 300 livres	3,500.
T O T A L:			*35,800.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Médecine vétérinaire et pathologie	ELAZHARY, Yousef Ecole de médecine vétérinaire	Mise au point d'une méthode sérologique pour déceler la présence de larves d'oestres *G. intestinalis et G. nasalis* chez les chevaux	7,000.
	ELAZHARY, Yousef Ecole de médecine vétérinaire	Rôle des anticorps localisés (IGG, IGM et IGA) dans l'étiologie et la pathogénie de la dysenterie porcine	7,000.
	GUAY, Patrick Ecole de médecine vétérinaire	Mise au point d'une technique de congélation pour la semence d'étalon	3,000.
	GUAY, Patrick Ecole de médecine vétérinaire	Signification clinique des contaminations bactériennes horizontales: prépuce - semence - utérus chez les bovins	6,500.
	LACHANCE, Robert A. Université Laval Agriculture	Etude sur la flore bactérienne, pathogène des aliments. Epidémiologie des toxi-infections	4,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Médecine vétérinaire et pathologie (Suite)	MAROIS, Paul Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal	Etudes des leucoses aviaires	4,000.
	MAROIS, Paul Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal	Etude des infections virales chez les élevages de porcs du Québec	4,000.
	PHANEUF, Louis-P. Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal	Stéroides sanguins de jeunes vaches durant un traitement pour la synchronisation des cycles oestrals par l'acétate de melengestrol	5,000.
	TANNER, J. MacDonald College	The role of immunoglobulin A in piglet enteritis	2,800.
	TREMBLAY, Armand Ecole de médecine vétérinaire	Application de l'épreuve de la courbe du profil métabolique à quelques troupeaux laitiers du Québec	7,000.
T O T A L			*82,800.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Médecine vétérinaire et pathologie (Suite)	LAGACE, André Ecole de médecine vétérinaire	Etiologie et pathogénie de la dysenterie porcine. Phase II. Dysenterie porcine expérimentale: changements chronologiques de la flore microbienne	9,500.
	LAGACE, André Ecole de médecine vétérinaire	Caractéristiques clinico-pathologiques des paralysies post-mortem prolongées (Downer Cow Syndrome) de la vache laitière au Québec	4,500.
	LAMOTHE, Pierre Ecole de médecine vétérinaire	Recherche d'endotoxine dans le sérum de veaux atteints de colibacillose	6,000.
	LAMOTHE, Pierre Ecole de médecine vétérinaire	Profil enzymatique des sécrétions endométriales	8,500.
	LARIVIERE, Serge Ecole de médecine vétérinaire	Etude des souches d'*Escherichia coli* associées à la diarrhée des porcelets.	4,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
ECONOMIE ET VULGARISATION			
	BOUCHARD, André Université Laval Agriculture	Exigences humaines à l'implantation de modèles d'exploitation agricole	4,000.
	BUREAU, Luc Université Laval Géographie	Perception régionale de la ferme au Québec	1,000.
	OUELLET, Ferdinand Université Laval Agriculture	Analyses statistiques et économiques des comptabilités agricoles	16,000.
	OUELLET, Ferdinand Université Laval Agriculture	Les effets économiques de la variable institutionnelle dans la mise en marché des oeufs de consommation au Québec	3,000.
	ROY, Maurice Université Laval Agriculture	Préparation d'un catalogue de temps de travaux agricoles	2,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
ECONOMIE ET VULGARISATION (Suite)	ST-LOUIS, Robert Université Laval Agriculture	Economie des exploitations agricoles des Basses-Terres du Comté de Lotbinière	2,500.
	ST-LOUIS, Robert Université Laval Agriculture	Projet de modélisation de fermes	10,000.
	TREMBLAY, A. Ecole de médecine vétérinaire	Etude des méthodes de contrôle du mulot *Microtus Pensylvanicus* dans les vergers du Québec	7,000.
	WAMPACH, J.P. Université Laval Agriculture	Productivité des ressources dans les fermes commerciales laitières	4,000.
	WAMPACH, J.P. Université Laval Agriculture	La distribution des gains de productivité au sein de l'agro-industrie	4,000.
	WAMPACH, J.P. Université Laval Agriculture	Productivité du travail et force de travail dans l'agriculture québécoise en 1980	3,600.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
ECONOMIE ET VULGARISATION (suite)	OUELLETTE, Gérard-J. Université Laval Agriculture	Aide à la diffusion de l'information technique et scientifique résultant de travaux de recherche	1,500.
T O T A L			58,600.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
GENIE RURAL			
	CHOINIERE, Jacques-A. Université Laval Agriculture	Etude du contrôle de l'ambiance dans les poulaillers à poulets de gril	1,800.
	HALYK, R.-M. MacDonald College	Agronomic factors affecting forage crop conservation: engineering aspects	3,800.
	KLINCK, Harold MacDonald College	Defoliants and dessiccants as harvesting aids for buckwheat	4,500.
	OGILVIE, John-R. MacDonald College	Feedlot manure runoff to watercourses	4,500.
	SYSVESTRE, Gilbert Université Laval Agriculture	Fermes pilotes en drainage souterrain	12,000.
T O T A L:			*26,600.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
PRODUCTION VEGETALES			
Génétique, botanique et écologie	BEDARD, Roger Université Laval Agriculture	Evaluation de lignées de fraisiers	1,500.
	CHEVRETTE, J.-E. Université Laval Agriculture	Relation entre le climat et la croissance des végétaux	19,000.
	CINQ-MARS, Lionel Université Laval Agriculture	Recherches sur *Kochia Scoparia (L.) Scop.* (Chénopodiacées), mauvaise herbe nouvelle au Québec	2,000.
	DOUGLAS, Richard MacDonald College	Agroclimatology	1,500.
	FORTIN, J.-André Université Laval Agriculture	Interactions entre les organismes symbiotiques *Rhizobium et Endogone* et les organismes pathogènes sur le système racinaire de quelques légumineuses (lutte biologique).	4,500.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Génétique, botanique et écologie (Suite)	GAUTHIER, Fernand-M Université Laval Agriculture	Hybridation de variétés d'orge pour le Québec	6,500.
	GAUTHIER, Fernand-M Université Laval Agriculture	Hybridation de variétés d'avoine pour le Québec	8,000.
	GENDRON, Ghislain MacDonald College	Corn breeding	6,000.
	KLINCK, H.R. MacDonald College	Oat breeding	7,000.
	KLINCK, H.R. MacDonald College	Local variety tests projet	6,800.
	LAWSON, N.C. MacDonald College	Selection criteria for seed production and retention in birdsfoot trefoil	3,500.
	LAWSON, N.C. MacDonald College	Somatic selection in timothy	3,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Génétique, botanique et écologie (Suite)	MILLETTE, G. MacDonald College	Etude sur les façons de cultiver la vigne type vinifera et hybride au Québec	5,000.
	NORRIS, Eric MacDonald College	Physical properties of tuber vegetables	5,500.
	OLAH, Gyorgy Miklos Université Laval Agriculture	Etude chimiotaxinomique des champignons mélenosporé, IIème partie	7,000.
	TAPER, C.D. MacDonald College	A trial of superior apple varieties to test tree performance, fruit quality and commercial worth for planting in Quebec	1,200.
	THERRIEN, Henri-Paul Université Laval Agriculture	La résistance des plantes au froid	9,000.
	TRUDEL, Marc J. Université Laval Agriculture	Effets de l'acide 2-chloroéthylphosphonique sur la maturité de la tomate	6,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Génétique, botanique et écologie (Suite)	VAN DE HENDE, Roger Université Laval Agriculture	Résistance au froid et amélioration de la flore dendrologique de nos jardins	8,000.
T O T A L			*111,000.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Grandes cultures	BEDARD, Roger Université Laval Agriculture	Régie de la pomme de terre.	2,500.
	GAUTHIER, Fernand M. Université Laval Agriculture	Epreuves d'adaptation de céréales et d'oléagineuses	8,000.
	GENDRON, Ghislain MacDonald College	Effect of planting dates and population densities on leaf area index, grain and silage yields, using normal and liguleless lines of corn	4,500.
	GERVAIS, Paul Université Laval Agriculture	Introduction et épreuve de nouvelles espèces, variétés et lignées de plantes fourragères	6,000.
	GERVAIS, Paul Université Laval Agriculture	Valeur des céréales fourragères ensilées	8,000.
	GERVAIS, Paul Université Laval Agriculture	Régie de la luzerne à l'automne	2,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Grandes cultures (Suite)	GERVAIS, Paul Université Laval Agriculture	Courbes de croissance de trois légumineuses	3,000.
	KLINCK, H.R. MacDonald College	The influence of fertilizer treatments on grain yields and grain: straw ratios in buckwheat	3,000.
	LAWSON, N.C. Mac Donald College	Forage crop evaluation	8,000.
	OLAH, Gyorgy Miklos Université Laval Agriculture	Création de cultures industrielles des champignons sylvestres	3,000.
	O'GRADY, L.J. Université Laval Agriculture	Efficacité de la fixation symbiotique de l'azote: interaction entre les lignées de Rhizobia *Rhizobium meliloti* et les variétés de luzerne *Medicago sativa*	3,000.
T O T A L:			*51,000.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Défense des cultures	BEDARD, Roger Université Laval Agriculture	Réduction des dégâts causés par le froid dans la framboisière	4,000.
	BIBLE, B.B. MacDonald College	Comparison of various paper and plastic mulches for improving vegetable production	4,300.
	ESTEY, R.H. MacDonald College	The control of plant parasitic nematodes	2,900.
	HAMILTON, R. MacDonald College	Mechanisms of seed transmission of plant viruses	4,400.
	HAMILTON, R. MacDonald College	Latent viruses in Quebec potato seed stocks	9,000.
	LACHANCE, René-O. Université Laval Agriculture	Etude du milieu biophysique pour la production du plant de fraisier certifié	7,000.
	MILLETTE, G. MacDonald College	Etude sur le cycle du captane en nature en vue d'établir un seuil de sécurité pour son emploi au Québec	3,500.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Défense des cultures (Suite)	MORRISON, Frank O. MacDonald College	Bionomics of apple maggot fly in Québec	1,800.
	MORRISON, Frank O. MacDonald College	Biology, importance and control of root aphids on lettuce, turnips, and sugar beets	4,000.
	PERRON, J.M. Université Laval Sciences	Lutte contre les pucerons de la pomme de terre	5,500.
	PERRON, J.M. Université Laval Sciences	Etude des plantes-hôtes secondaires des pucerons *Aphididae* nuisibles à la pomme de terre	4,000.
	RILEY, W.R. MacDonald College	An evaluation of methods of weed control in certain crops under conditions in south-western Québec	2,800.
	SACKSTON, W.E. MacDonald College	Verticillium wilt; a potentially dangerous disease of tobacco in Quebec (mainly on potatoes)	5,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Défense des cultures (Suite)	STEWART, R.K. MacDonald College	Biology and control of the tarnished plant bug	5,700.
T O T A L:			*63,900.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
Physiologie	BOLDUC, Réginald Université Laval Agriculture	Etude de l'association sucrose-infrastructure cytoplasmique chez le blé au cours de l'endurcissement au froid	6,500.
	TRUDEL, Marc-J. Université Laval Agriculture	Productions maraîchères en serres	70,000.
T O T A L:			*76,500.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
SOLS	BARIL, Roger Université Laval Agriculture	Distribution pédogénétique des différentes formes de fer, d'aluminium et de manganèse libres dans les sols du Québec	4,000.
	BOURBEAU, Gérard Université Laval Agriculture	Micromorphologie et genèse de sols à "Frangipan" du Québec	10,000.
	CESCAS, Michel-P. Université Laval Agriculture	Identification par diffraction électronique des hydroxydes de fer et de maganèse présents dans des composés concrétionnés de podzols du Québec	5,000.
	CESCAS, Michel-P. Université Laval Agriculture	Calibration pour les recommandations des engrais chimiques au Québec	21,000.
	KNOWLES, R. MacDonald College	Investigation of the protein component of soil humic compounds as a possible source of plant nitrogen	3,500.
	KNOWLES, R. MacDonald College	Investigation of the effect of some plant growth hormones, retardants, and biocides on soil microorganisms	3,400.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
SOLS (Suite)	MACKENZIE, A.F. MacDonald College	Prediction of lime requirement of organic soils in Quebec	3,500.
	MACKENZIE, A.-F. MacDonald College	Soil test calibration	14,000.
	MACKENZIE, A.F. MacDonald College	Relative effect of nitrogen from liquid manure, conventional manure, sulfur-coated urea and ammonium nitrateon yield and quality of forage on two soil types in Québec	4,000.
	OUELLETTE, Gérard-J. Université Laval Agriculture	Détermination des niveaux critiques des divers oligo-éléments dans nos principales récoltes	2,400.
T O T A L:			*70,800.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE	BAKER, Bruce MacDonald College	Pesticide residues in milk and in surface water	3,400.
	BOULET, Marcel Université Laval Agriculture	Etude de la composition et des propriétés de la protopectine dans les fruits: influence de la cuisson sur la texture des pommes	5,000.
	BOULET, Marcel Université Laval Agriculture	Etude des causes de la production de saveur de fruit durant la fabrication du fromage Cheddar (Saveur de fruit)	3,000.
	DELISLE, Pierrette Université Laval Agriculture	Comparaison des changements de fermeté produits dans les fruits et légumes par la cuisson électronique et conventionnelle	2,400.
	GAGNON, Marcel Université du Québec à Montréal	Implication de mutations microbiennes dans le processus de la fermentation du yoghourt	6,000.
	IDZIAK, E.S. MacDonald College	Microbiological safety of foods: Virus	2,100.
	MOREAU, Jean-R. Université Laval Sciences	Etude des facteurs post-mortem influençant la qualité de la volaille	2,000.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE (Suite)	RIEL, René R. SIMARD, Ronald E. Université Laval Agriculture	Procédé de production de levure alimentaire	5,000.
	RIEL, René R. Université Laval Agriculture	Développement d'un procédé pour l'extraction des protéines de légumineuses	4,000.
	SIMARD, Ronald E. Université Laval Agriculture	Amélioration du procédé de fabrication du vin et de liqueurs de bleuets	5,000.
	SONEA, Sorin EMARD, Léo A. Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal	Etude des levures des principales régions pomicoles du Québec, en vue de la fabrication industrielle d'un cidre de bonne qualité	3,000.
	GAGNON, Marcel Université du Québec à Montréal	Etude sur les stades de maturité en rapport avec la qualité des pommes McIntosh entreposées. Recherche de critères de qualité.	10,000.
T O T A L:			*50,900.*

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
BLEUET	PERRON, Jean-Marie Université Laval Sciences	Aspects entomologiques du bleuet	
	PAUZE, J.-Fernand Université Laval Agriculture	Morphologie du bleuet	
	GAGNON, Léon-Paul Université Laval Agriculture	Régénération des bleuetières	
	SYLVESTRE, Gilbert Université Laval Agriculture	Contrôle de l'eau	
	OUELLETTE, Gérard-J. Université Laval Agriculture	Fertilisation des bleuetières	
	GAGNON, Léon-Paul Université Laval Agriculture	Répression des mauvaises herbes	

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Subventions à la recherche du Conseil des recherches agricoles du Québec

1972-1973

Programme	Nom du chercheur	Titre du projet	Montant
BLEUET (Suite)	BOULET, Marcel Université Laval Agriculture	Aspects technologiques de la mise en marché du bleuet	
	GAUTHIER, Fernand-M. Université Laval Agriculture	Amélioration génétique du bleuet	
	LAVOIE, Victorin Université Laval Agriculture	Etude des réseaux de transformation du bleuet	
T O T A L:			*65,000.*

Ministère des

Communications

LA R-D ET LES ACTIVITES CONNEXES AU MINISTERE DES COMMUNICATIONS

Il existe une Direction de la recherche au ministère des Communications depuis octobre 1971. Elle a pour but "de doter le ministère d'instruments de travail appropriés lui permettant d'une part d'orienter ses grandes lignes directrices et d'autre part, de préparer ses interventions à venir en matière de communication [1]".

Après avoir passé en revue l'ensemble des activités en cours en 1972-1973 et après les avoir confrontées avec nos définitions de R-D, il semble que la totalité des travaux effectués relève essentiellement du domaine des activités connexes, plus particulièrement de la collecte de données, de l'analyse secondaire de la statistique et d'études juridiques. Seule une étude effectuée par une firme privée, et portant sur l'attitude et la perception qu'ont les citoyens de l'information gouvernementale, a été inscrite au chapitre des dépenses de R-D.

Par contre des études sur la téléinformatique, les tarifs du téléphone, l'interconnection, la démographie et la câblodistribution ont été menées à la direction en 1972-1973. De plus, il y a eu un projet sur les satellites

---

(1) Ministère des Communications: Rapport annuel, 1971-1972, p. 13

France-Québec et un autre sur la téléphonie qui présentent des intérêts certains comme domaines de développement.

Orientations futures

Au cours des prochaines années, toutefois, la politique du ministère mettra davantage l'accent sur la recherche en termes de ressources humaines et financières. Un plan triennal de la recherche est présentement élaboré et un budget de R-D de l'ordre de $150,000. est prévu pour l'exercice financier 1973-1974.

Radio-Québec

Même si Radio-Québec a surtout une fonction de production et de diffusion, il s'y fait un peu de R-D dans deux domaines bien distincts:

- recherche de modes d'intervention pour accélérer le processus d'apprentissage en audio-visuel
- recherche d'adaptation des équipements électroniques à des usages particuliers. On y fait plus particulièrement du développement pour la mise en application d'une caméra miniaturisée.

Le budget de recherche s'élève à quelque $12,500. en 1972-1973 sans compter les $3,500. affectés à la location de temps d'ordinateur.

Un budget de même ordre est prévu pour 1973-1974. On prépare toutefois un projet de beaucoup plus grande envergure pour analyser l'impact de la télévision éducative au Québec. Un budget d'environ $120,000. serait alloué à cette fin.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES COMMUNICATIONS

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 2

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées			6		6
Sciences humaines					
Sciences de l'administration					
Autres			2		2
Non identifiée					
T o t a l			8		8

Techniciens: 3 Bureau: 3 Autres: 2

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

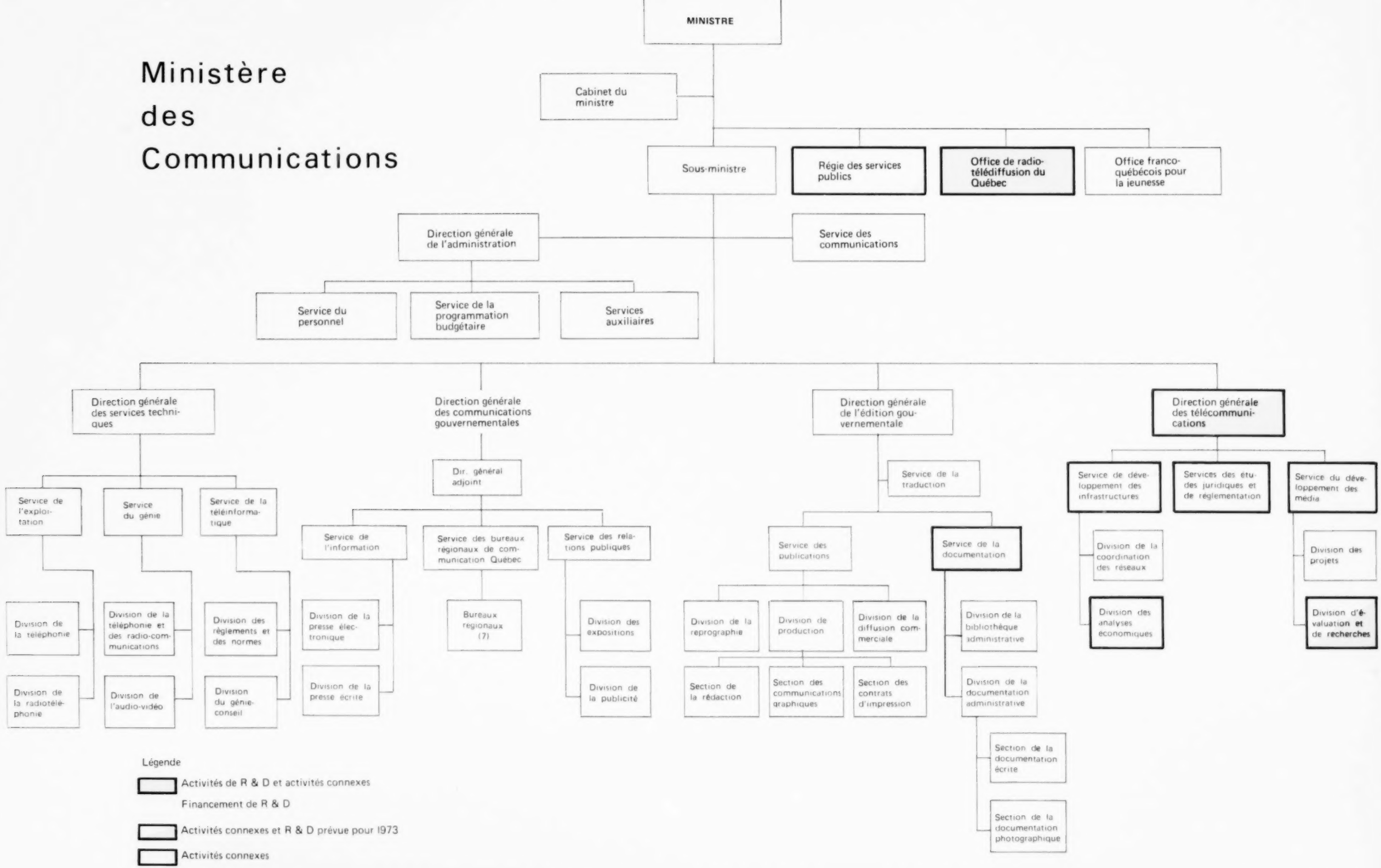
Dépenses courantes			
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 10,496.		
- Matériel et équipement fongibles	$ 1,925.		
- Frais généraux	$ 100.		
- Autres	$		
Sous-total	$ 12,521.		
Dépenses d'investissement			
- Terrains et bâtimens	$		
- Machineries et gros équipement	$		
- Autres	$		
Sous-total	$	$ 12,521.	
Dépenses extra-muros			
- A l'extérieur du gouvernement	$ 18,500.		
- Transferts inter-ministériels	$		
Sous-total	$ 19,500.	$ 18,500.	
G R A N D T O T A L			$ 31,021.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 31,021.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 31,021.

Equipement de R-D: $305,000. Laboratoires: 3,688 pi.^{2} Bureaux: 2,370 pi.^{2}

Ministère des Communications



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
  Financement de R & D
- Activités connexes et R & D prévue pour 1973
- Activités connexes

Organigramme : Mme Carole Théroux

Conseil du

Trésor

LA R-D AU CONSEIL DU TRESOR

Selon le représentant du Conseil, il ne se fait de véritable R-D qu'à la Direction du développement où 4 professionnels formés en sciences économiques et en administration publique tentent de développer un programme d'évaluation administrative par extrants ou par indicateurs de niveau de production. Il s'agit plutôt ici de développement dans le secteur administratif et ces activités se situent certainement sur une zone frontière.

Il se fait aussi des études aux quatre directions des programmes sociaux, éducatifs et culturels, économiques, et gouvernementaux et administratifs. Ces études sont plutôt dans la catégorie des études d'opération ou de faisabilité. Le personnel les effectue dans les ministères concernés et les résultats obtenus servent à étoffer les directives administratives et à établir des politiques globales pour les secteurs concernés.

Pour 1972-1973, une somme de $50,000. fut allouée pour l'expérimentation de nouvelles méthodes d'évaluation et de gestion d'activités gouvernementales, cette activité étant reliée à la remise en question des principes d'allocation des ressources au gouvernement et à la mise sur pied du PPBS.

En 1973-1974, une somme de $500,000. a été votée comme provision pour l'amélioration de la gestion dans les différents ministères. Seul un examen des activités impliquées dans ce travail pourra nous permettre de préciser si une partie ou la totalité de cette somme doit être portée au budget des activités scientifiques du gouvernement.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

CONSEIL DU TRESOR

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 1

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées					
Sciences humaines	1	1			2
Sciences de l'administration					
Autres		2			2
Non identifiée					
T o t a l	1	3			4

Techniciens: ___ Bureau: 1 Autres: ___

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

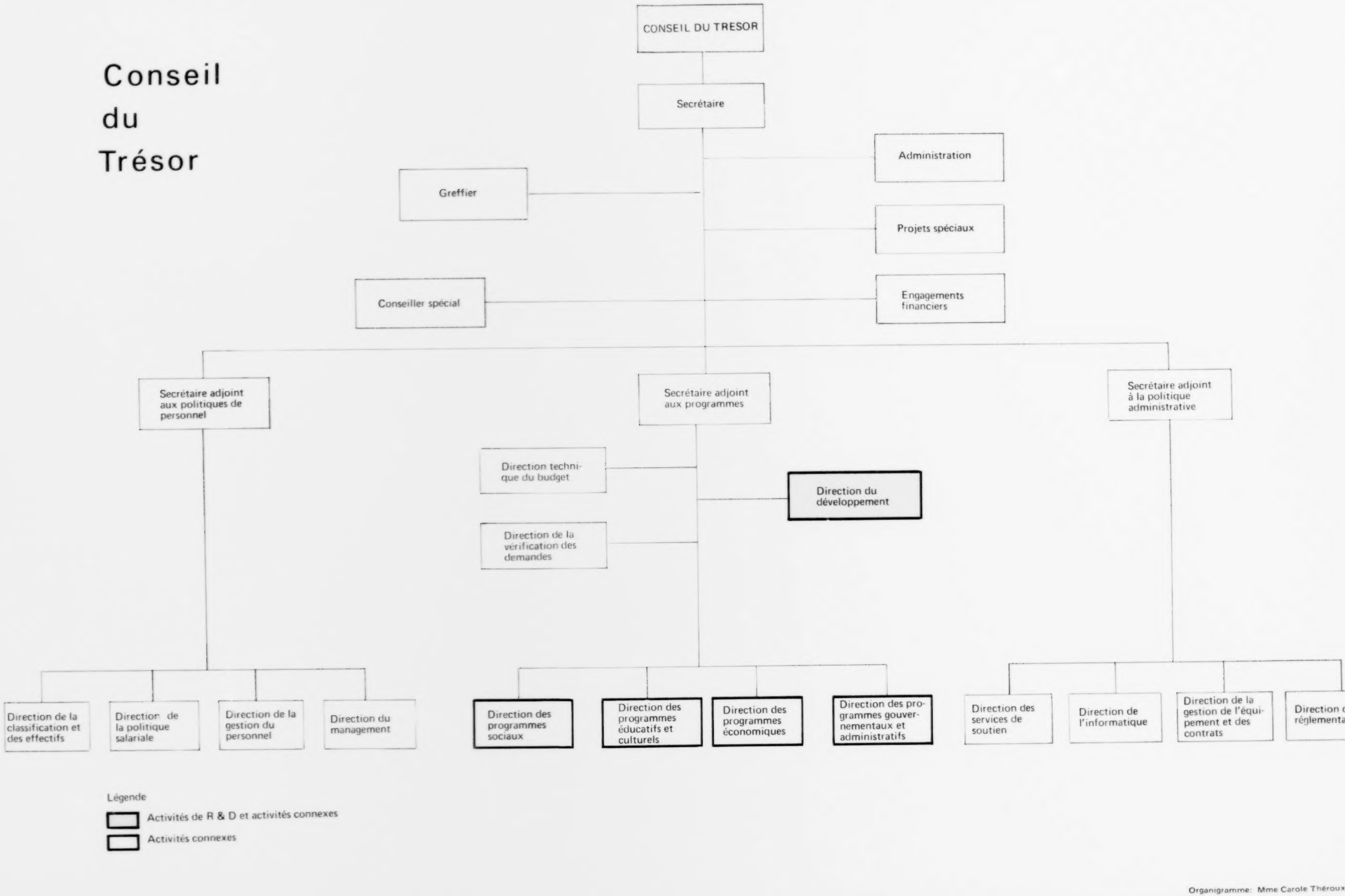
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 50,000.	
- Matériel et équipement fongibles	$	
- Frais généraux	$	
- Autres	$	
Sous-total	$ 50,000.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$	
Sous-total	$	$ 50,000.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$	$
G R A N D T O T A L		$ 50,000

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 50,000.
Extra-muros	
- Gouvernement fédéral	$
- Autres ministères provinciaux	$
- Autres	$
G R A N D T O T A L	$ 50,000.

Equipement de R-D: $_____ Laboratoires: _____ pi.^{2} Bureaux: 400 pi.^{2}

Conseil du Trésor



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Activités connexes

Organigramme: Mme Carole Théroux

Ministère de

l'Education

LA R-D AU MINISTERE DE L'EDUCATION

Avec un budget global de R-D s'élevant à $8,639,835. dont $7,108,147. en dépenses extra-muros et $1,531,688. en dépenses intra-muros, le ministère de l'Education occupe le premier rang de tous les ministères provinciaux au chapitre des dépenses pour la R-D et le cinquième en ce qui concerne les dépenses intra-muros.

Cette proportion relativement élevée de dépenses extra-muros s'explique en premier lieu par l'existence du programme FCAC (Formation des chercheurs et action concertée) de la Direction générale de l'enseignement supérieur, qui a distribué une somme de $5,546,400. aux universités en 1972-1973. En second lieu, la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire et la Direction générale de l'enseignement collégial accordent plus d'un million de dollars aux commissions scolaires et aux cégeps pour des projets de recherche et d'expérimentation.

Sur le plan interne, même si plusieurs directions et services sont engagés dans des activités de R-D, c'est la Direction générale de la planification, qui, avec un budget de R-D de près d'un million de dollars, regroupe la plus grande partie des activités internes de recherche du ministère. Il faut aussi noter que malgré ces déboursés importants, le niveau de la participation du ministère de l'Education à l'effort de R-D du Québec est grandement sous-estimé à cause de

l'impossibilité de comptabiliser sa participation aux coûts directs et indirects de la recherche qui sont assumés à même le budget de fonctionnement des universités.

Ainsi, si l'on estime à quelque $44 millions de dollars le montant des subventions de recherche attribuées aux universités en 1972-1973, et si l'on adopte le pourcentage conservateur de 30% du montant des subventions comme étant la somme des coûts indirects assumés par les universités, le budget de R-D du ministère passe de 8.6 millions à 21.8 millions. Par contre, si l'on adopte l'estimé plus généreux du Service des affaires financières de la DGES[1], ce budget passe à $37.4 millions de dollars, c'est-à-dire qu'il fait plus que quadrupler.

Le pourcentage du budget du ministère consacré à la R-D passerait donc successivement d'un faible .63% à 1.60% et même à 2.75%, ceci étant calculé sur la base de toutes les dépenses d'opération du système d'éducation de la province de Québec. Il est important de garder ces

---

(1) Document de la DGES-SAF, 19 septembre 1972. Cet estimé "ne comprend que la partie des dépenses de traitement du personnel enseignant imputable à la recherche (50% pour les facultés de sciences, 33% pour les facultés de médecine et 25% pour les autres facultés). Convention utilisée par la Direction générale à la recherche scientifique et technique de France (Etudes statistiques sur la recherche et le développement, Le Progrès scientifique, numéro spécial, octobre 1968)".

chiffres en mémoire lorsque l'on examine le rôle du ministère de l'Education et celui du gouvernement du Québec dans le financement de la R-D au Québec.

La R-D dans les organismes centraux de gestion et de planification

- La Direction générale de la planification

La Direction générale de la planification regroupe 36 professionnels de la recherche (35 M.A. et 1 B.Sc.) qui travaillent à temps complet à des activités de recherche appliquée et de développement. En plus de ce personnel de base, 14 professionnels de l'enseignement (professeurs et docimologues) furent dégagés de leur institution d'enseignement pour une période d'une année et furent prêtés au groupe "Education et emploi". Comme leurs salaires furent remboursés à leurs institutions respectives par la Direction générale de l'éducation permanente, ce personnel fut considéré comme étant à l'emploi du ministère en 1972-1973.

La Direction générale de la planification effectue ses recherches dans le cadre de cinq programmes spécifiques:

- Education et emploi, dont le but principal est de s'assurer que le système d'éducation contribue à répondre adéquatement aux besoins actuels et futurs de l'économie en ressources humaines, sur les plans quantitatifs et qualitatifs, en élaborant, à partir de recherches scientifiques et d'opérations de coordination, des plans de développement de l'enseignement professionnel.

Une somme globale de $320,549. fut allouée à ce projet en 1972-1973, dont $223,549. (69.74%) en dépenses extra-muros.

- Education et affaires étudiantes, qui promeut le développement planifié des services aux étudiants dans l'ensemble du système scolaire ($49,000.)

- Education et planification régionale, qui vise à assurer la concertation des directions générales sur certains aspects de l'implantation régionale des divers réseaux d'enseignement et à établir à partir de recherches scientifiques des plans régionaux d'implantation scolaire ($69,000.)

- Education et technologie, où la Direction générale assure les recherches nécessaires à l'élaboration de politiques d'utilisation des nouvelles technologies d'enseignement et, en particulier, de l'utilisation rationnelle des moyens audio-visuels ($56,000.)

- Statistiques et analyse démographique. La Direction générale poursuit des analyses des statistiques scolaires, afin de quantifier les phénomènes de scolarisation, et publie des études prévisionnelles sur l'évolution de la population scolaire et des besoins en maîtres ($54,000.).

La Direction générale de la planication effectue aussi des recherches particulières qui sont déterminées selon les besoins du ministère. En 1972-1973, on y a entrepris

- une recherche sur les conditions de vie des étudiants dans les cégeps
- une recherche sur le perfectionnement des administrateurs
- une recherche sur les facteurs socio-culturels de la réussite scolaire au premier cycle de l'élémentaire.

- Le Service informatique

Le Service informatique a alloué environ $45,000. à un projet de R-D visant à étudier l'applicabilité de l'ordinateur à des fins pédagogiques et plus particulièrement le développement d'un réseau de téléinformatique pour la pédagogie.

Les montants affectés au support informatique des activités de R-D dans les directions générales, dans les cégeps et dans les commissions scolaires ne sont comptabilisés ni dans les directions générales, ni au service de l'informatique à cause de l'impossibilité de distinguer ces travaux des opérations de gestion courante effectuées par le service.

La R-D dans les organismes responsables de l'enseignement dans les réseaux

- La Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire

La DGEES exécute peu de recherche sur le plan interne. Il n'y a pas de personnel professionnel affecté uniquement ou surtout à la recherche. Par contre, de nombreux professionnels employés à la DGEES servent de personnes-ressources ou coordonnent des projets de recherche et expérimentation qui sont élaborés et exécutés dans les commissions scolaires.

Sur le plan interne, une somme de $134,000. fut allouée à des activités de recherche et de développement et une somme de $680,000. fut accordée aux commissions scolaires dans le cadre des subventions de recherche et expérimentation. Ces projets, dont la liste est reproduite en annexe à la page 299, sont plutôt orientés vers le perfectionnement et le développement de programmes et de méthodes d'enseignement et on retrouve des avis partagés sur la pertinence de leur inclusion dans un inventaire de la R-D. Ils ont été inclus dans le présent inventaire, suivant les recommandations publiées dans un addendum au Manuel de Frascati sur les sciences sociales et humaines qui inclut dans la R-D, "le développement de programmes d'enseignement pour lesquels le concept (de développement) de Frascati est également valable, bien que

le résultat soit ici un système plutôt qu'un produit[1].

- La Direction générale de l'enseignement collégial

La même remarque s'applique aussi aux subventions de recherche et expérimentation de la DGEC aux cégeps. Nous n'avons pas inclu toutefois les sommes accordées pour la mise sur pied de systèmes informatisés de gestion même si elles portent le nom de subventions de développement ces efforts visant plutôt la mise en place de techniques déjà établies où il n'entrait pas ou peu d'innovation.

Sur le plan interne, la DGEC a dépensé $26,000. en salaires pour le développement de programmes d'enseignement et l'administration du programme de subventions de recherche et d'expérimentation aux cégeps. Les autres dépenses courantes n'ont pu être estimées.

- La Direction générale de l'éducation des adultes

Après la Direction générale de la planification, la Direction générale de l'éducation des adultes est celle qui investit le plus dans des activités internes de R-D. En effet, sur un budget de R-D de $632,669., $490,469. (77.52%) sont affectés à des activités internes

---

(1) OCDE, Direction des affaires scientifiques: La mesure des activités scientifiques et techniques: notes sur la méthode-type proposée pour les enquêtes sur la recherche dans les sciences sociales et humaines, Paris, 6 novembre 1970, DAS/SPR 170-40, pp. 8 et 9.

de R-D réparties dans trois programmes:

- le programme "Education et emploi", auquel la DGEA participe avec la Direction générale de la planification
- le centre coopératif Sesame, projet de recherche et expérimentation d'une pédagogie adaptée aux adultes. Ce projet s'étend sur un période de trois ans et a pour cadre une école de la CECM. Le personnel de recherche appartient à la DGEA et le financement complet du projet est assumé par celle-ci
- l'évaluation et l'expérimentation de programmes, de politiques et de services de formation aux adultes.

- La Direction générale de l'enseignement supérieur

Selon le directeur de la recherche et du développement, il ne se fait pas de R-D proprement dite à la DGES mais uniquement de la cueillette d'information et des études de normalisation.

La DGES gère cependant un important programme de subventions à la recherche universitaire, le programme FCAC (Formation des chercheurs et action concertée) qui a distribué $5,486,400. en subventions aux universités du Québec en 1972-1973. Une somme de $60,000. a été estimée comme devant couvrir les frais d'administration d'un tel programme. On trouvera aux pages 313 et suivantes des

tableaux illustrant l'évolution du Programme FCAC de 1970-1971 à 1973-1974 ainsi que la ventilation des sommes distribuées en 1972-1973 aux universités, par types de subvention et champs de spécialisation.

Si l'on estime le total des subventions de recherche aux universités du Québec en 1972-1973 à quelque 44 millions de dollars, le Programme FCAC serait responsable d'un peu plus de 12% des subventions de recherche aux universités du Québec au cours de la même année.

- Le Service général de l'enseignement privé

En 1972-1973, le Service général de l'enseignement privé a dépensé $12,600. pour l'élaboration d'un système d'évaluation permettant aux institutions privées de participer à leur propre évaluation. Un rapport d'étape ayant pour titre L'auto-évaluation des institutions privées, Rapport d'étape 1969-1972, fut publié au cours de cette même année.

Les organismes consultatifs du ministère de l'Education

- Le Conseil des universités

Le Conseil des universités est un organisme consultatif auprès du ministère en tout ce qui a trait à l'enseignement supérieur. Il maintient un personnel professionnel de 8 personnes (4 Ph.D. et 4 maîtrises) et consacre l'équivalant de 3.5 personnes/années et $125,000. à des activités pouvant être considérées comme du développement de programmes d'enseignement

et de recherche dans le domaine de l'enseignement supérieur. Sur ces $125,000., $30,000. furent accordés à des universités pour effectuer des études sur le financement de l'enseignement universitaire.

- Le Conseil supérieur de l'éducation

Le Conseil supérieur de l'éducation de son côté affirme n'avoir été engagé dans aucune activité de recherche ou activité connexe en 1972-1973. Cela résulte peut-être d'une interprétation un peu restrictive des définitions.

LES ACTIVITES CONNEXES AU MINISTERE DE L'EDUCATION

Dans le domaine de l'éducation et plus particulièrement au ministère de l'Education, activités de R-D et activités connexes sont intimement reliées et il est souvent difficile de délimiter la frontière entre les deux.

Certains services sont toutefois engagés dans des activités connexes sans nécessairement faire de R-D.

- Le Service général des moyens d'enseignement

Le Service général des moyens d'enseignement n'a pas effectué de travaux de recherche jusqu'ici, mais le "groupe de recherche" s'est surtout employé à des travaux de rétroaction, d'évaluation et de rationalisation. Toutefois il n'est pas impossible que le service entreprenne certains travaux de recherche dans l'avenir.

- Le programme Multi-media

Le programme Multi-media n'a pas eu d'activités de recherche en 1972-1973, le Service de la recherche n'existant pas encore et les travaux effectués s'apparentant plutôt à la cueillette de données et aux autres activités connexes. Toutefois, avec la création du Service de recherche, la nomination d'un directeur en avril 1973 et l'élaboration de programmes de recherche au sein de Multi-media, ce programme devra être recensé dans un inventaire de R-D en 1973-1974.

- La Direction générale du financement

La Direction générale du financement procède à la cueillette d'informations financières dans les institutions scolaires du Québec et effectue des projections à partir de ces données. Il est aussi probable que le Service de l'analyse des coûts effectue certaines recherches à partir des données déjà recueillies depuis un certain nombre d'années en 1972-1973.

- La Direction générale de l'équipement

La Direction générale de l'équipement ne fait habituellement pas de recherche et se limite à des activités connexes de type études de normalisation, de faisabilité et d'opération. La fonction recherche n'y est pas prioritaire, mais on prévoit pour 1973-1974 certaines activités de recherche sur le concept "d'école ouverte" et sur les besoins en équipement que cette nouvelle approche exige.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DE L'EDUCATION

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 9

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées	6		2		8
Sciences humaines	1	66	26		93
Sciences de l'administration		3	1		4
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	7	69	29		105

Techniciens: 12 Bureau: 36 Autres: 38

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

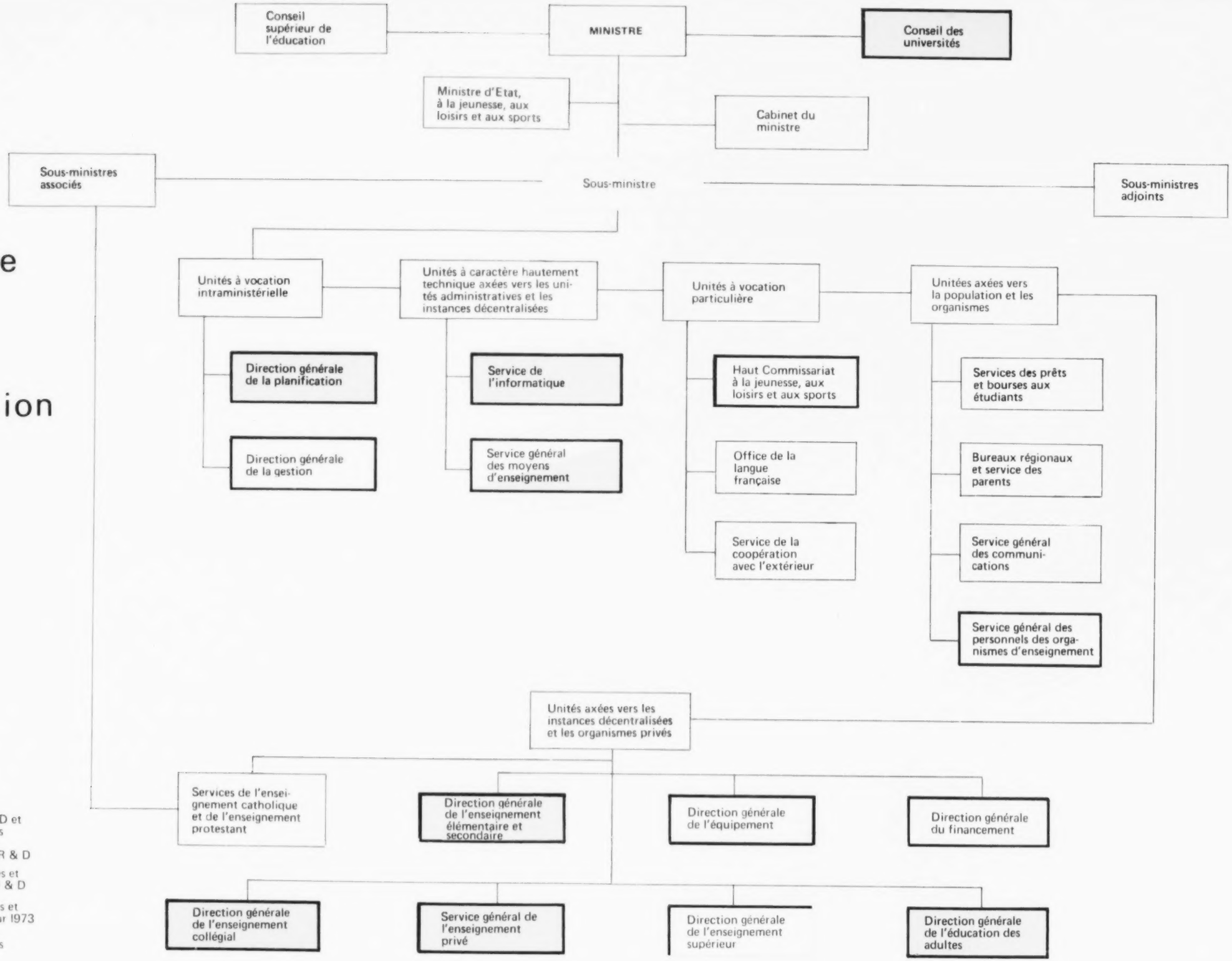
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 1,406,459.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 60,825.	
- Frais généraux	$ 53,150.	
- Autres	$ 5,500.	
Sous-total	$ 1,525,934.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$ 5,754.	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$	
Sous-total	$ 5,754.	$ 1,531,688.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 7,108,147.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 7,108,147.	$ 7,208,147.
G R A N D T O T A L		$ 8,639,835.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 8,639,835.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 8,639,835.

Equipement de R-D: $ 47,414. Laboratoires: 200 pi.^{2} Bureaux: 5,920 pi.^{2}

Ministère de L'Education



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Financement de R & D
- Activités connexes et financement de R & D
- Activités connexes et R & D prévue pour 1973
- Activités connexes

Organigramme: Mme Carole Théroux

Annexe 1

SUBVENTIONS DE RECHERCHE ET EXPERIMENTATION ACCORDEES

PAR LA DIRECTION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT

ELEMENTAIRE ET SECONDAIRE AUX COMMISSIONS SCOLAIRES

1972-1973

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire aux commissions scolaires

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
CHAMBLY	Adaptation du test P.E.R.P.E. pour le niveau secondaire	45,000.
	"Team-teaching" interdisciplinaire en secondaire V. (Individualisation de l'enseignement)	20,000.
	Elaboration et expérimentation d'un curriculum dynamique pour l'enseignement des sciences au secondaire dans une optique d'enseignement de la géographie	40,000.
COMMISSION DES ECOLES CATHOLIQUES DE MONTREAL	Intégration des sourds	60,000.
	Rédaction d'un programme de sciences générales et d'un guide pour la voie pratique	2,400.
DEUX-MONTAGNES	Normes de rééducation nécessaires à l'élaboration d'un devis pédagogique pour la construction d'une école pour enfants perturbés affectifs graves	5,690.
	Expérimentation du programme arts plastiques 52	6,000.

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire aux commissions scolaires

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
ESTRIE	O.P.P.E.P. Projet visant à, d'une part à favoriser la participation des différentes composantes-parents, étudiants, professeurs et direction - à la vie de l'école; et d'autre part, à sensibiliser l'école à une ouverture sur son milieu environnant	20,000.
GRANBY	Programme de formation personnelle, familiale et sociale à l'aide du matériel didactique "Grandir"	12,500.
HENRI-BOURASSA	Enseignement individualisé au moyen de modules pédagogiques conçus et élaborés à cette fin	5,000.
HONORE-MERCIER	OXFAM	3,800.
LA MAURICIE	Mise au point de programmes pour l'enfance inadaptée de niveau secondaire	24,000.
LAPOINTE	OXFAM	3,800.

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire aux commissions scolaires

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
LAKESHORE	Content, materials and methods required to individualize the learning of mathematics K II	22,000.
LAVAL-DES-RAPIDES	Apprentissage de la pensée scientifique: cours de sciences pour le niveau élémentaire basé sur l'acquisition d'habiletés intellectuelles à partir de séquences d'objectifs de comportement	9,040.
LE ROYER	Implications financières, administratives et pédagogiques des projets de dossier scolaire cumulatif et de bulletin scolaire	23,500.
	Elaboration d'une échelle graduée d'objectifs de comportement (performance) pour la classe de langue maternelle (enseignement secondaire)	20,000.
LES ECORES	Apprentissage de la pensée scientifique: cours de sciences pour le niveau élémentaire basé sur l'acquisition d'habiletés intellectuelles à partir de séquences d'objectifs de comportement	19,125.
LOUIS-FRECHETTE	Tests	15,000.

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire aux commissions scolaires

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
LOUIS-FRECHETTE (Suite)	Perceptions différentielles des services aux étudiants en milieu secondaire	6,500.
	Formation personnelle et sociale	2,700.
	Mise au point d'un cours de méthodologie du travail intellectuel pour les élèves secondaire III, IV et V	8,000.
LOUIS-HEMON	Projet "S E C O M I V I E"	21,000.
ORLEANS	Le développement psychomoteur, base de l'apprentissage scolaire chez les enfants de 5-6 ans	20,000.
POINTE-AUX-TREMBLES	Elaboration et évaluation d'un programme de préparation d'enseignants en vue de leur intégration dans une école à aires ouvertes	12,000.
SAINT-BRUNO	Expérience en arts plastiques à l'élémentaire	10,919.

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire aux commissions scolaires

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
SAINTE-DOROTHEE	Apprentissage de la pensée scientifique: cours de sciences pour le niveau élémentaire basé sur l'acquisition d'habiletés intellectuelles à partir de séquences d'objectifs de comportement	6,660.
SAINT-HYACINTHE	Intégration des activités aquatiques à l'école élémentaire	1,380.
SOUTH SHORE	Cognitive consequences of following a school curriculum in a foreign language	2,500.
TROIS-RIVIERES	Activité éducative à l'élémentaire	23,500.
VICTORIAVILLE	Evaluation de l'assimilation des habiletés scientifiques définies par le programme-cadre des sciences de la nature du ministère de l'Education chez les jeunes qui ont complété ce programme	7,968.
	Apprentissage de la pensée scientifique: cours de sciences pour le niveau élémentaire basé sur l'acquisition d'habiletés intellectuelles à partir de séquences d'objectifs de comportement	35,747.

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire aux commissions scolaires

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
VIELLES-FORGES	Expérimentation d'une méthode de développement social et affectif programée et graduée par ordre de difficulté	15,117.
VILLE DE BELOEIL	Une didactique structurale des arts plastiques	7,500.
YOUVILLE	Couture industrielle "projet pilote" niveau secondaire	6,946.
	Identification d'habiletés intellectuelles développées par l'expérimentation en laboratoire de physique au niveau secondaire IV dans la province de Québec	23,000.
T O T A L:		*568,292.*

Annexe 2

SUBVENTIONS DE RECHERCHE ET EXPERIMENTATION ACCORDEES PAR LA DIRECTION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL AUX CEGEPS

1972-1973

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la

Direction générale de l'enseignement collégial aux cégeps

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
AHUNTSIC	Interdisciplinarité	20,000.
BOIS-DE-BOULOGNE	Questionnaires d'étude assistée par ordinateur	13,800.
	PERPE (ce projet s'intégrera dans les structures de l'Institut national de la recherche scientifique)	180,000.
DAWSON	An Information Center on the Innovative Process in Education	15,000.
EDOUARD-MONTPETIT	Recherche sur certains aspects des techniques infirmières	8,000.
	Développement de programmes par la méthode "audio-tutorial"	75,000.
GASPESIE	Construction d'un cours de philosophie 201 selon l'esprit de l'enseignement programmé et individualisé	10,000.
LIMOILOU	Accréditation de certains types d'initiatives de formation	24,690.

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la

Direction générale de l'enseignement collégial aux cégeps

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
LIONEL-GROULX	Projet de décloisonnement et de tutorat en sciences humaines	20,000.
	Formation d'une équipe de développement et d'expérimentation destinée à travailler en fonction du perfectionnement pédagogique des professeurs du Cegep Lionel-Groulx et du Cegep de St-Jérôme	35,000.
MAISONNEUVE	L'évaluation de la performance du professeur au niveau collégial	10,000.
	Recherche sur l'état de la langue écrite des étudiants du niveau collégial	21,650.
RIVIERE-DU-LOUP	Projet de recherche et expérimentation en techniques de loisirs	15,000.
TROIS-RIVIERES	Cours par terminal et audio-visuel	8,393.
	Conception et expérimentation d'un laboratoire de créativité pour le niveau collégial	5,025.

MINISTERE DE L'EDUCATION

Subventions de recherche et expérimentation accordées par la

Direction générale de l'enseignement collégial aux cégeps

1972-1973

NOM DE L'INSTITUTION	TITRE DU PROJET	MONTANT
VANIER	Kaleidoscope - Canada: an innovative program in Canadian studies structured along thematic lines and employing team teaching techniques	18,608.
VIEUX-MONTREAL	Centre de recherche et de productivité	22,000.
T O T A L:		*502,166.*

Annexe 3

EVOLUTION ET REPARTITION DES SUBVENTIONS DU PROGRAMME "FORMATION DES CHERCHEURS ET ACTION CONCERTEE" DE LA DIRECTION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DU MINISTERE DE L'EDUCATION

1971-1972, 1972-1973, 1973-1974

DEFINITION ET BUTS DU PROGRAMME DE SUBVENTIONS DE FORMATION DES CHERCHEURS ET D'ACTION CONCERTEE

"Le ministère de l'Education contribue au développement scientifique de la communauté universitaire québécoise en assurant un important financement de ses activités. Ce sont entre autres les subventions d'équilibre apparaissant aux budgets d'opération affectées en partie aux traitements des chercheurs-enseignants et des collaborateurs et aides techniques, les subventions (apparaissant aux budgets d'investissements) couvrant les dépenses d'accroissement de surfaces, d'achat d'appareils et de documents, les bourses de perfectionnement, etc.

Afin de favoriser la création et le développement d'équipes créatrices dans les domaines scientifiques jugés prioritaires au Québec, le ministère a lancé, en 1968, un nouveau programme de subventions, subventions dites de formation des chercheurs et d'action concertée. L'intérêt de ces équipes se justifie d'une part par leurs résultats scientifiques, mais aussi par leur rôle pilote dans la formation et le recyclage de scientifiques de qualité.

Ces subventions ne s'adressent pas à des individus en tant que tels mais à un groupe d'individus, i.e. à une équipe de chercheurs. Elles visent d'abord à la formation de jeunes chercheurs en ce sens que les éléments intéressants de l'équipe seront d'abord les étudiants

de 2e et 3e cycle. Il importe donc de leur assurer l'encadrement optimum en chercheurs-enseignants, chercheurs et techniciens.

Elles sont aussi destinées à promouvoir la réalisation de programmes de recherches devant amener à une véritable création scientifique et visant en plus au progrès socio-économique c'est-à-dire conditionnant l'efficacité de l'économie et l'équilibre social."

Reproduit: Ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement supérieur, Les subventions de formation de chercheurs et d'action concertée (brochure explicative) p. 4

REPARTITION GENERALE DES SUBVENTIONS DU PROGRAMME FCAC

AUX UNIVERSITES, PAR CATEGORIE DE SUBVENTIONS

1971-1972, 1972-1973, 1973-1974

	1971 - 1972		1972 - 1973		1973 - 1974	
	$	%	$	%	$	%
Equipes	3,601,520.	*75.50*	4,359,400.	*79.46*	4,275,400.	*76.21*
Centres de recherche	846,000.	*17.73*	325,000.	*5.92*	325,000.*	*5.94* *
Services à la recherche	-	-	327,000.	*5.96*	205,000.	*3.75*
Subventions générales	323,000.	*6.77*	475,000.	*8.66*	458,000.	*8.38*
Revues	-	-	-	-	203,500.	*3.72*
T O T A L	4,770,520.	*100%*	5,486,400.	*100%*	5,466,900.	*100%*

* Une somme supplémentaire pourra s'ajouter à ce montant suivant les recommandations faites à la suite des plans de développement de certains centres de recherche.

Source: Ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement supérieur, Commission de la recherche scientifique: Les subventions de formation de chercheurs et d'action concertée, Crédits alloués. Exercices 1971-1972, 1972-1973, 1973-1974.

REPARTITION GENERALE DES CREDITS ALLOUES PAR LE PROGRAMME FCAC AU UNIVERSITES DU QUEBEC

en 1971-1972, 1972-1973, 1973-1974

Universités	1971-1972		1972-1973		1973-1974	
	$	%	$	%	$	%
LAVAL	1,689,220.	35.41	1,889,000. (1)	34.43 (1)	1,637,200.	29.95
MONTREAL	1,170,695.	24.54	1,267,000.	23.09	1,408,100.	25.76
HEC	95,800.	2.01	19,200.	.35	50,000.	.91
POLYTECHNIQUE	255,000.	5.34	321,500.	5.86	283,000.	5.18
SHERBROOKE	477,900.	10.02	566,000.	10.32	523,900.	9.58
UQ (Siège Social)	-	-	-	-	30,000.	.55
UQ A MONTREAL	304,360.	6.38	348,900.	6.36	307,200.	5.62
UQ A TROIS-RIVIERES	187,695.	3.93	170,000.	3.10	206,000.	3.77
UQ A CHICOUTIMI	117,000.	2.45	121,500.	2.21	137,000.	2.51
UQ A RIMOUSKI	21,500.	.45	26,000.	.47	47,000.	.86
UQ (Hull)	11,000.	.23	-	-	-	-
ENAP	-	-	30,000.	.55	41,000.	.75
INRS	120,000.	2.52	224,000.	4.08	238,500.	4.36
I.M.H.M.	-	-	-	-	16,000.	.29
McGILL	167,400.	3.51	279,000.	5.09	329,000.	6.02
SIR GEORGE WILLIAMS	152,950.	3.21	224,300.	4.09	213,000.	3.89
T O T A L	4,770,520.	100%	5,486,400.	100%	5,466,900.	100%

(1) Comprend environ $200,000. (3.65%) pour des projets conjoints avec d'autres universités.

Source: Ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement supérieur, Commission de la recherche scientifique: Les subventions de formation de chercheurs et d'action concertée, Crédits alloués. Exercices 1971-1972, 1972-1973, 1973-1974.

REPARTITION DES CREDITS ALLOUES AUX EQUIPES, PAR LE PROGRAMME FCAC, SELON LES CHAMPS DE RECHERCHE POUR TOUTES LES UNIVERSITES en 1971-1972, 1972-1973 et 1973-1974

	1971 - 1972		1972 - 1973		1973 - 1974	
	$	%	$	%	$	%
Sciences physiques	1,608,700.	*44.80*	2,079,100.	*47.69*	1,859,500.	*43.49*
Sciences biologiques	474,995.	*13.23*	577,800.	*13.25*	560,100.	*13.10*
Sciences sociales	1,085,695.	*30.24*	1,298,900.	*29.80*	1,393,200.	*32.59*
Sciences humaines	421,130.	*11.73*	403,600.	*9.26*	462,600.	*10.82*
T O T A L	3,590,520.	*100%*	4,359,400.	*100%*	4,275,400.	*100%*

Source: Ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement supérieur, Commission de la recherche scientifique: Les subventions de formation de chercheurs et d'action concertée, Crédits alloués. Exercices 1971-1972, 1972-1973, 1973-1974.

Note: Ventilation des champs de recherche utilisés par le programme FCAC

Sciences physiques: mathématiques, physique, chimie, sciences de la terre
Sciences biologiques: biologie, médecine
Sciences sociales: psychologie, économie, éducation, sociologie, anthropologie, politique, géographie, droit
Sciences humaines: linguistique, littérature, arts, histoire, religions et mythes, philosophie.

REPARTITION DES CREDITS ALLOUES AUX EQUIPES, PAR LE PROGRAMME FCAC, PAR UNIVERSITE ET CHAMPS DE RECHERCHE

1972-1973

Universités	Sciences physiques		Sciences biologiques		Sciences sociales		Sciences humaines		TOTAL	
	$	%	$	%	$	%	$	%	$	%
LAVAL	612,100.	40.11	242,500.	15.89	510,400.	33.45	161,000.	10.55	1,526,000.	100%
MONTREAL	449,000.	44.37	189,500.	18.72	304,500.	30.09	69,000.	6.82	1,012,000.	100%
HEC	-	-	-	-	-	-	2,200.	100.00	2,200.	100%
POLYTECHNIQUE	289,500.	100.00	-	-	-	-	-	-	289,500.	100%
SHERBROOKE	196,000.	49.37	63,000.	15.87	118,000.	29.72	20,000.	5.04	397,000.	100%
UQ A MONTREAL	33,000.	11.60	-	-	151,000.	52.63	102,900.	35.87	286,900.	100%
UQ A TROIS-RIVIERES	32,000.	30.19	46,000.	43.40	6,000.	5.66	22,000.	20.75	106,000.	100%
UQ A CHICOUTIMI	85,000.	85.43	-	-	9,000.	9.04	5,500.	5.53	99,500.	100%
UQ A RIMOUSKI	-	-	-	-	10,000.	100.00	-	-	10,000.	100%
INRS	127,000.	64.47	-	-	70,000.	35.53	-	-	197,000.	100%
McGILL	140,000.	59.32	32,000.	13.56	43,000.	18.22	21,000.	8.90	236,000.	100%
SIR GEORGE WILLIAMS	115,500.	58.54	4,800.	2.43	77,000.	39.03	-	-	197,300.	100%
TOTAL	2,079,100.	47.69	577,800.	13.25	1,298,900.	29.80	403,600.	9.26	4,359,400.	100%

Source: Ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement supérieur, Commission de la recherche scientifique: Les subventions de formation de chercheurs et d'action concertée, Crédits alloués. Exercices 1971-1972, 1972-1973, 1973-1974.

Note: Ventilation des champs de recherche utilisés par le programme FCAC

Sciences physiques: mathématiques, physique, chimie, sciences de la terre
Sciences biologiques: biologie, médecine
Sciences sociales: psychologie, économie, éducation, sociologie, anthropologie, politique, géographie, droit
Sciences humaines: linguistique, littérature, arts, histoire, religions et mythes, philosophie.

REPARTITION DES CREDITS ALLOUES AUX EQUIPES, PAR LE PROGRAMME FCAC, PAR UNIVERSITE ET CHAMPS DE RECHERCHE

1972-1973

Universités	Sciences physiques		Sciences biologiques		Sciences sociales		Sciences humaines		TOTAL	
	$	%	$	%	$	%	$	%	$	%
LAVAL	612,100.	29.44	242,500.	41.97	510,400.	39.30	161,000.	39.89	1,526,000.	35.01
MONTREAL	449,000.	21.60	189,500.	32.80	304,500.	23.44	69,000.	17.10	1,012,000.	23.21
HEC	-	-	-	-	-	-	2,200.	.54	2,200.	.05
POLYTECHNIQUE	289,500.	13.92	-	-	-	-	-	-	289,500.	6.64
SHERBROOKE	196,000.	9.43	63,000.	10.90	118,000.	9.08	20,000.	4.96	397,000.	9.11
UQ A MONTREAL	33,000.	1.59	-	-	151,000.	11.63	102,900.	25.50	286,900.	6.58
UQ A TROIS-RIVIERES	32,000.	1.54	46,000.	7.96	6,000.	.46	22,000.	5.45	106,000.	2.43
UQ A CHICOUTIMI	85,000.	4.09	-	-	9,000.	.69	5,500.	1.36	99,500.	2.28
UQ A RIMOUSKI	-	-	-	-	10,000.	.77	-	-	10,000.	.23
INRS	127,000.	6.11	-	-	70,000.	5.39	-	-	197,000.	4.52
McGILL	140,000.	6.73	32,000.	5.54	43,000.	3.31	21,000.	5.20	236,000.	5.41
SIR GEORGE WILLIAMS	115,500.	5.55	4,800.	.83	77,000.	5.93	-	-	197,300.	4.53
TOTAL	2,079,100.	100%	577,800.	100%	1,298,900.	100%	403,600.	100%	4,359,400.	100%

Source: Ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement supérieur, Commission de la recherche scientifique: Les subventions de formation de chercheurs et d'action concertée, Crédits alloués. Exercices 1971-1972, 1972-1973, 1973-1974.

Note: Ventilation des champs de recherche utilisés par le programme FCAC

Sciences physiques: Mathématiques, physique, chimie, sciences de la terre
Sciences biologiques: biologie, médecine
Sciences sociales: psychologie, économie, éducation, sociologie, anthropologie, politique, géographie, droit
Sciences humaines: linguistique, littérature, arts, histoire, religions et mythes, philosophie.

Ministère des

Finances

LA R-D AU MINISTERE DES FINANCES

Il s'est fait peu de R-D proprement dite au ministère des Finances en 1972-1973, même si on note un fort pourcentage d'activités connexes.

Le Service des études économiques et fiscales a entrepris et commandité une recherche sur la construction d'un instrument de mesure de l'activité gouvernementale discrétionnaire sur l'économie en vue de fixer le niveau des dépenses publiques commandé par la conjoncture. Une somme de $13,600. fut affectée à ce projet dont $10,000. en commandite à un professeur des HEC.

Les entreprises commerciales qui rendent compte de leurs opérations au ministère des Finances, comme la Société des alcools et Sidbec-Dosco sont aussi engagées dans des activités de R-D pour leur propre compte. En 1972-1973, la Société des alcools dépensait $50,000. et Sidbec-Dosco $480,000. au budget de la R-D. Toutefois, selon les conventions établies par le Manuel de Frascati[1], ces sommes ont été incluses dans le secteur des entreprises et non dans le secteur gouvernemental.

---

(1) OCDE, Direction des Affaires scientifiques: La mesure des activités scientifiques et techniques, "Manuel de Frascati" p. 30.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES FINANCES

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 2

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées	1	1	1		3
Sciences humaines	1	2			3
Sciences de l'administration					
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	2	3	1		6

Techniciers: 5 Bureau: ___ Autres: ___

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

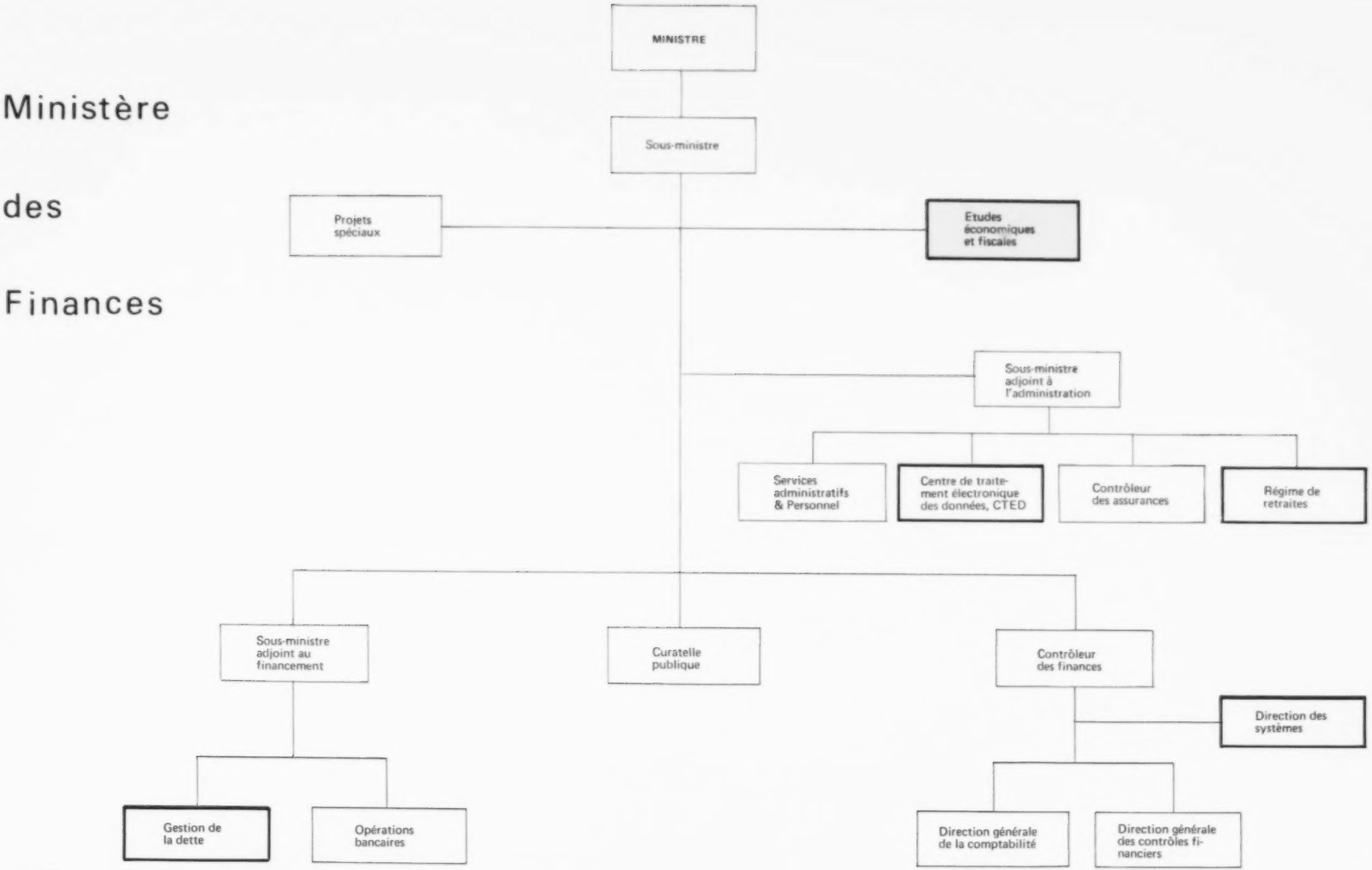
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 3,500.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 100.	
- Frais généraux	$	
- Autres	$	
Sous-total	$ 3,600.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$	
Sous-total	$	$ 3,600.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 10,000.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 10,000.	$ 10,000.
G R A N D T O T A L		$ 13,600.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 13,600.
Extra-muros	
- Gouvernement fédéral	$
- Autres ministères provinciaux	$
- Autres	$
G R A N D T O T A L	$ 13,600.

Equipement de R-D: $ ___ Laboratoires: 3,000 pi.^{2} Bureaux: 1,300 pi.^{2}

Ministère des Finances



Organigramme: Mme Carole Théroux

Ministère de

l'Immigration

LA R-D AU MINISTERE DE L'IMMIGRATION

En 1972-1973, on recense des activités de R-D dans deux services distincts du ministère de l'Immigration:

- Le Service de la recherche

Le Service de la recherche existe depuis avril 1971. Son personnel se compose d'un psychosociologue, d'un démographe et d'un historien, tous trois détenteurs d'un diplôme de maîtrise. En 1972-1973, son budget total de R-D s'élevait à $58,000. y compris le salaire d'un coopérant payé par le gouvernement français. De ce montant, $28,400. (48.63%) furent alloués à des dépenses intra-muros et $30,000. (51.37%) à des dépenses extra-muros ($18,000. aux HEC et $11,000. à l'Université de Montréal). Les recherches exécutées portaient entre autres, sur l'apport économique de l'immigrant au Québec, 1969-1970, et le développement d'un socio-test permettant d'évaluer l'intégration des immigrants dans la société québécoise.

- Le Bureau de pédagogie et d'évaluation

Le Bureau de pédagogie et d'évaluation de la Direction générale de l'adaptation a dépensé $76,570. pour la R-D en 1972-1973, dont $59,140. (77.24%) furent assumés par le ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration du Canada. Le travail du bureau s'effectue surtout dans le secteur de l'élaboration d'instruments de formation et d'évaluation des programmes et des méthodes d'enseignement du français et de l'anglais

comme langues secondes aux immigrants. L'Université de Montréal, la C.E.C.M. et d'autres organismes à buts non lucratifs contribuent à la réalisation de ce programme.

ORGANISATION DE LA RECHERCHE PREVUE

Un projet de création d'une Direction de la recherche au ministère de l'Immigration est présentement en voie d'élaboration et une proposition détaillée a été faite à cet effet[1].

Jusqu'ici la recherche était effectuée dans chaque service ou direction générale suivant les besoins des intéressés et un grand nombre de projets étaient confiés en commandite à des universitaires ou à des entreprises privées.

Selon les tenants du projet de création d'une nouvelle direction générale de la recherche au ministère, celle-ci devrait compter une trentaine de professionnels et d'employés de soutien d'ici 1974-1975.

Elle regrouperait quatres services complémentaires:

- le service des projets spéciaux
- le service des études et de la documentation
- le service de la statistique
- le service de l'informatique et de l'inscription

---

(1) ALLARD, Laurent: Projet pour une direction de la recherche au ministère de l'Immigration du Québec, texte revisé du 27 juillet 1973.

L'accent serait mis sur la recherche intra-muros, sur la coordination et le contrôle plus immédiat des recherches effectuées à l'extérieur.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DE L'IMMIGRATION

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 2

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées					
Sciences humaines		5	3		8
Sciences de l'administration		1			1
Autres	4	1	1		6
Non identifiée					
T o t a l	4	7	4		15

Techniciens: ___ Bureau: 4 Autres: 1

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

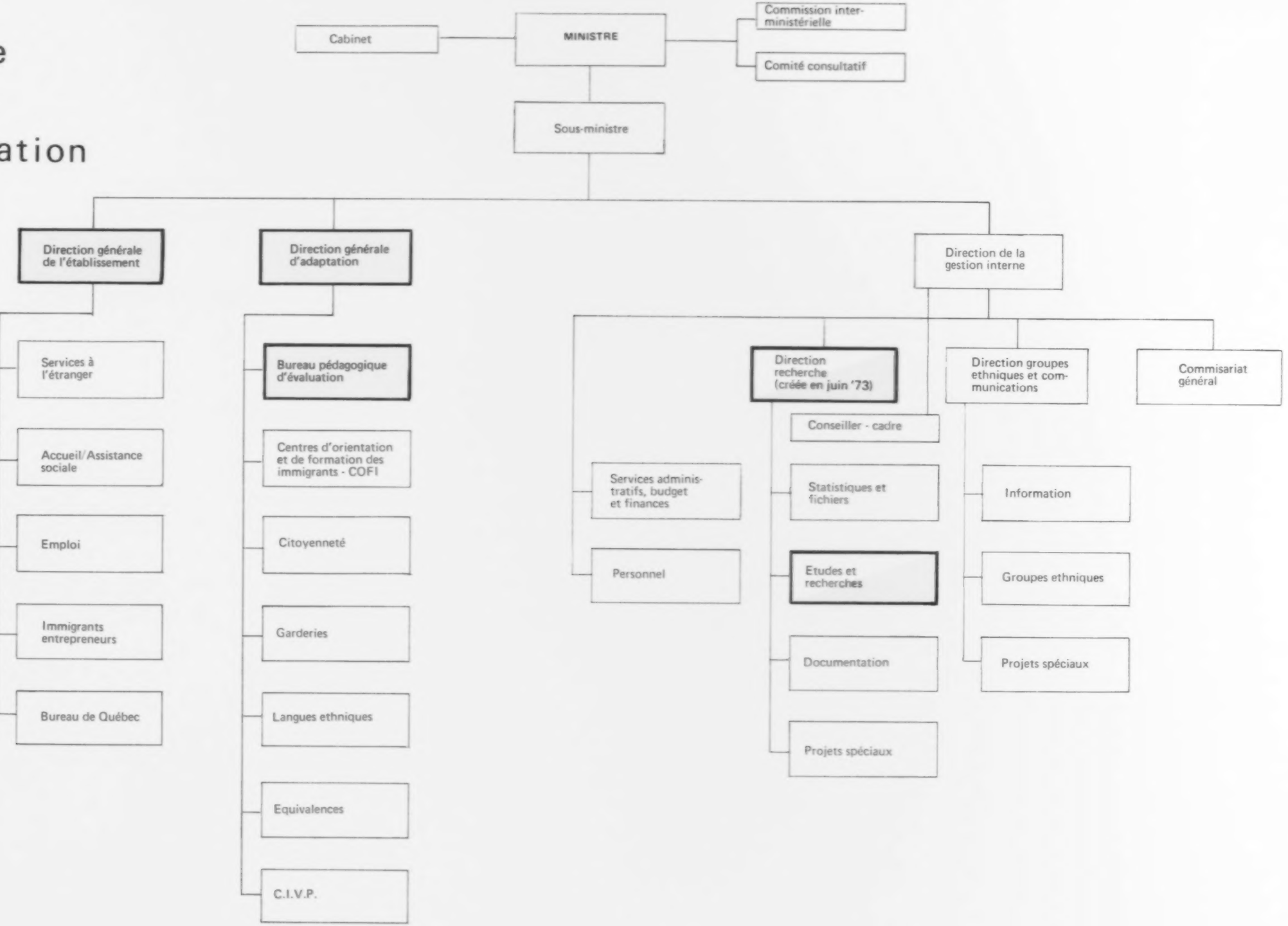
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 38,830.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 1,700.	
- Frais généraux	$	
- Autres	$	
Sous-total	$ 40,530.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$	
Sous-total	$	$ 40,530.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 94,440.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 94,440.	$ 94,440.
G R A N D T O T A L		$ 134,970.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 71,630.
Extra-muros	
- Gouvernement fédéral	$ 59,140.
- Autres ministères provinciaux	$
- Autres	$ 4,200.
G R A N D T O T A L	$ 134,970.

Equipement de R-D: $ 41,000. Laboratoires: 1,600 pi.^{2} Bureaux: 1,440 pi.^{2}

Ministère de l'Immigration du Québec



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Activités connexes et R & D prévue pour 1973

Organigramme: Mme Carole Théroux

Ministère de

l'Industrie et du

Commerce

LA R-D AU MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

En 1972-1973, le ministère de l'Industrie et du Commerce occupait le quatrième rang parmi les ministères, avec des dépenses globales affectées à la R-D s'élevant à $3,640,692. dont 95.03% en dépenses intra-muros.

Quatre services se partageaient ces sommes, dont la Direction générale des pêches maritimes ($1,629,300.) et le Centre de recherche industrielle du Québec ($1,205,600.) à qui revenaient 77.86% des dépenses. La Direction générale de la recherche et de la planification ($670,092.) et le Bureau de la statistique du Québec ($136,000.) se partageaient le reste.

La Direction générale des pêches maritimes

La Direction générale des pêches maritimes a pour mandat principal de veiller au développement rationnel des pêches commerciales du Québec en particulier par l'amélioration des connaissances sur les ressources marines du Québec. A cette fin, la Direction générale comprend une Direction de la recherche qui regroupe trois services: biologie, technologie industrielle et pêche expérimentale.

Cette direction comprend 73 personnes, dont 20 chercheurs, 25 techniciens, 20 employés de bureau et 8 occupant des emplois divers, tous logés au Complexe scientifique. En 1972-1973, environ 80 projets de recherche furent poursuivis dans le cadre des trois programmes suivants:

- technologie des engins de pêche: amélioration

des engins de pêche et recherche de nouvelles techniques de pêche
- biologie et exploration de nouvelles espèces de poissons; dynamique des populations d'espèces traditionnellement pêchées
- mise au point de nouvelles techniques de transformation et de nouveaux produits.

Le budget de R-D s'élevait à $1,629,300. en 1972, dont $1,579,300. (96.93%) en dépenses intra-muros et $50,000. (3.07%) en dépenses extra-muros accordées à une université.

De cette somme, $801,300. (49.18%) provenaient du budget interne de la direction, $619,600. (38.03%) du gouvernement fédéral et $208,400. (12.79%) de la participation de l'OPDQ aux programmes conjoints fédéraux-provinciaux.

La Direction générale de la recherche et de la planification

La Direction générale de la recherche et de la planification employait 37 professionnels de recherche dont 27 économistes, 5 géographes, 4 diplômés de sciences commerciales et 1 informaticien. Le service concentre ses efforts sur la recherche économique: études sectorielles, prévisions économiques, modèles économiques,etc. Il regroupe quatre divisions et son budget de recherche atteignait $670,092. en 1972-1973 pour la

réalisation de quatre programmes de recherche:

- analyse et prévision économiques. Ce programme comporte une analyse de la situation économique, des prévisions de l'évolution des grandes variables de l'économie, et l'élaboration des concepts et la mise à jour des données concernant la comptabilité nationale ($160,048.)
- études industrielles. Ce service entreprend des études des facteurs influençant le développement industriel (transport, fiscalité, distribution, petites et moyennes entreprises, investissements étrangers) et des études sur les relations économiques internationales ($164,497.)
- études régionales. Ce programme regroupe des travaux portant sur les problèmes de développement régional et en particulier des études sur les facteurs de localisation et sur l'infrastructure et les politiques qui s'y rapportent ($105,258.)
- politique industrielle. Ce service s'occupe surtout de l'analyse de politiques et stratégies d'ensemble et de programmes et mesures spécifiques pour fins de planification ($107,598.)

De plus une somme de $125,586. était réservée à l'administration des quatre services de la direction générale.

La Bureau de la statistique du Québec

La majorité des activités scientifiques du Bureau de la statistique du Québec relèvent du domaine des activités connexes et plus particulièrement de la cueillette scientifique de données. Toutefois, en 1972-1973, une somme de $136,000., dont $24,000. versée à une université, fut consacrée à l'élaboration d'un modèle économétrique susceptible d'analyser le comportement de l'économie du Québec.

Le Centre de recherche industrielle du Québec

Créé en décembre 1969, le Centre de recherche industrielle du Québec, selon la formulation employée dans sa charte, a pour objets:

- "la recherche en sciences appliquées effectuée soit dans ses propres laboratoires, soit dans ceux d'autres centres de recherche
- la mise au point de produits, procédés et appareils industriels ou scientifiques
- la collecte et la diffusion de l'information et de renseignements d'ordre technologique et industriel".

En 1972-1973, le CRIQ employait 9 scientifiques et 41 ingénieurs spécialisés dans les domaines de la chimie, de la physique, de la métallurgie, de l'électronique, de l'acoustique et de la mécanique. Treize (13) d'entre eux détenaient un Ph.D., 14 une maîtrise et 23 un bac-

calauréat. Ils étaient assistés de 30 techniciens et de 12 employés de bureau.

Le budget global de R-D s'élevait à $1,205,600. dont $100,000. (8.29%) étaient donnés en commandite à une université et $1,105,600. (91.71%) affectés à la recherche intra-muros.

L'activité du CRIQ peut être divisée en trois grands programmes de recherche:

- la recherche en vue de la création de nouveaux produits ou l'amélioration des produits existants. Les principaux produits touchés sont les appareils de manutention et l'équipement chirurgical ($357,100.)
- la recherche sur la transformation de matériaux existants en vue du développement de nouveaux produits ou de la modification des produits existants. Ces travaux se font surtout en ingénierie du bois, des métaux, des polymères, des céramiques et des procédés industriels ($303,100.)
- la recherche et le développement dans le domaine des systèmes (circuits analogiques, circuits logiques, contrôle et électronique industrielle, ingénierie des systèmes). On prévoit que ces recherches pourront servir au développement de périphériques, d'équipement médical et d'appareils de contrôle électronique ($445,400.).

LES ACTIVITES CONNEXES AU MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

La Direction générale de l'industrie

La Direction générale de l'industrie effectue des études pour connaître les tendances et les besoins de l'industrie et des études de rentabilité, mais pas de R-D proprement dite.

La Direction générale des services aux entreprises

La Direction générale des services aux entreprises fait des analyses de marchés concurrentiels québécois face aux marchés canadiens et américains et des analyses de rentabilité dans des cas particuliers. Elle veille à inciter les entreprises à innover dans les domaines de la production, de la gestion et de la mise en marché et tente d'établir un pont entre l'entreprise et la recherche depuis que la politique du ministère met davantage l'accent sur la technologie plutôt que sur l'investissement.

La Direction générale de l'expansion des entreprises

La Direction générale de l'expansion des entreprises ne fait ni R-D, ni activités connexes, mais donne parfois des contrats à des entreprises pour des études de marché et des études de faisabilité.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 4

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées	14	19	37		70
Sciences humaines	1	20	17		38
Sciences de l'administration		2	2		4
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	15	41	56		112

Techniciens: 57 Bureau: 50 Autres: 18

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

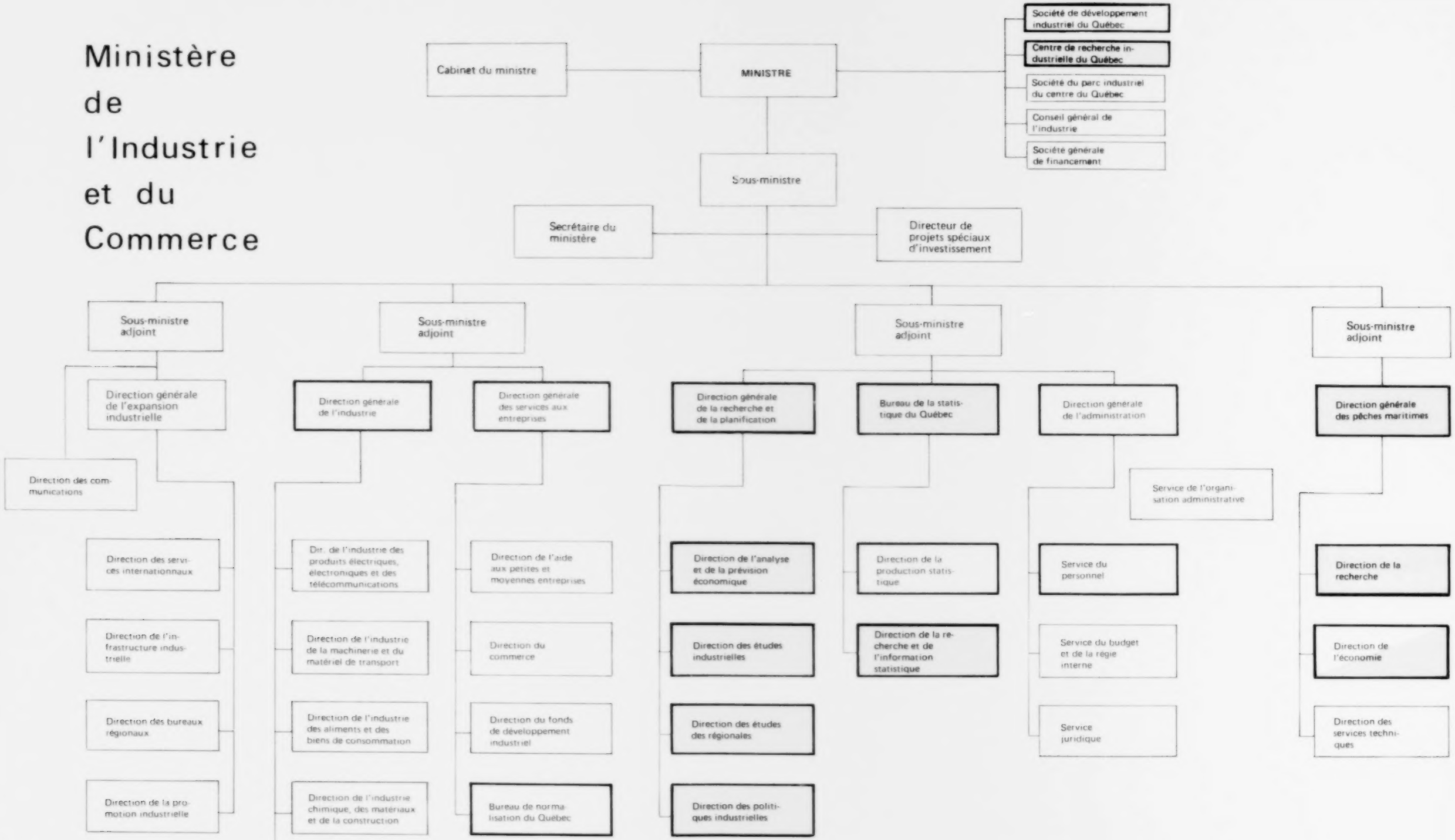
Dépenses courantes			
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 2,507,600.		
- Matériel et équipement fongibles	$ 358,882.		
- Frais généraux	$ 129,771.		
- Autres	$ 102,100.		
Sous-total	$ 3,098,353.		
Dépenses d'investissement			
- Terrains et bâtimens	$		
- Machineries et gros équipement	$ 361,534.		
- Autres	$		
Sous-total	$ 361,534.	$ 3,459,887.	
Dépenses extra-muros			
- A l'extérieur du gouvernement	$ 181,105.		
- Transferts inter-ministériels	$		
Sous-total	$ 181,105.	$ 181,105.	
G R A N D T O T A L			$ 3,640,992.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 2,813,392.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$ 619,600.	
- Autres ministères provinciaux	$ 208,000.	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 3,640,992.

Equipement de R-D: $_____ Laboratoires: _____ pi.^{2} Bureaux: _____ pi.^{2}

Ministère de l'Industrie et du Commerce



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Activités connexes et R & D prévue pour 1973
- Activités connexes

Programme : Mme Carole Thériaux

Ministère des

Institutions financières,

Compagnies & Coopératives

LA R-D AU MINISTERE DES INSTITUTIONS FINANCIERES, COMPAGNIES ET COOPERATIVES

Le Service de la recherche

La recherche au ministère des Institutions financières, Compagnie et Coopératives est presque entièrement localisée au Service de la recherche. Celui-ci effectue des études économiques sectorielles et globales sur tous les problèmes touchant à la fois les services opérationnels ou la direction du ministère. En 1972-1973, une somme de $224,900. fut affectée à ces travaux dont $75,000. (32.9%) en commandite à des firmes privées.

Le Comité d'étude sur l'industrie des valeurs mobilières du Québec

En 1972-1973, le personnel du Service de la recherche, ainsi que certains hauts fonctionnaires du gouvernement ont travaillé au comité chargé d'étudier, à même le budget du Service de la recherche, le fonctionnement et l'évolution de l'industrie des valeurs mobilières.
Un premier volume du rapport final du comité d'étude a été rendu public en août 1972 et le comité travaille présentement à la rédaction d'un second volume.

Le Comité d'étude sur l'assurance-automobile

Ce comité a été mis sur pied pour rechercher les causes du coût élevé de l'assurance-automobile et proposer, s'il y a lieu, un régime qui compenserait les victimes d'accidents d'automobile au coût le plus bas, tout en

suggérant des mesures visant à réduire la fréquence de ces accidents. Un budget de $237,000. fut consacré à cette fin en 1972-1973, dont $175,000. (73.84%) en dépenses extra-muros pour des études confiées à des firmes privées.

Si l'on regroupe les dépenses de R-D déclarées par les trois unités, le budget de R-D du ministère des Institutions financières, Compagnies et Coopératives s'éleverait à $468,900. Il est possible toutefois que la frontière entre R-D et activités connexes n'ait pas été respectée et que les dépenses imputées à la R-D ait été de ce fait légèrement surestimées.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES INSTITUTIONS FINANCIERES, COMPAGNIES ET COOPERATIVES

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 1

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées			2		2
Sciences humaines	1	4	3		8
Sciences de l'administration					
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	1	4	5		10

Techniciens: 2 Bureau: 4 Autres: ____

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

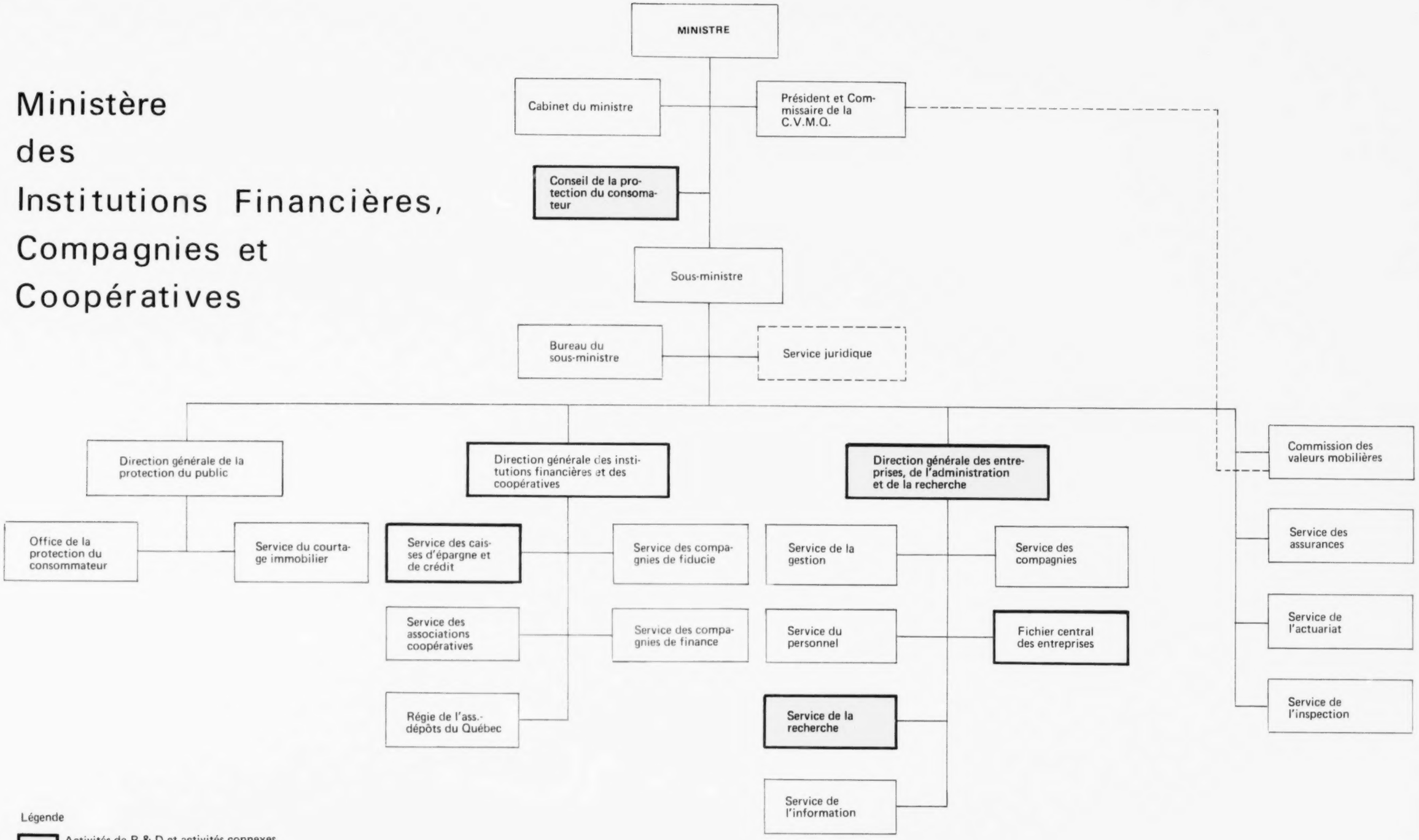
Dépenses courantes			
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 167,200.		
- Matériel et équipement fongibles	$ 26,000.		
- Frais généraux	$ 19,700.		
- Autres	$		
Sous-total	$ 212,900.		
Dépenses d'investissement			
- Terrains et bâtimens	$		
- Machineries et gros équipement	$		
- Autres	$		
Sous-total	$	$ 212,900.	
Dépenses extra-muros			
- A l'extérieur du gouvernement	$ 256,000.		
- Transferts inter-ministériels	$		
Sous-total	$ 256,000.	$ 256,000.	
G R A N D T O T A L			$ 468,900.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 468,900.
Extra-muros	
- Gouvernement fédéral	$
- Autres ministères provinciaux	$
- Autres	$
G R A N D T O T A L	$ 468,900.

Equipement de R-D: $ 3,500. Laboratoires: _____ pi.^{2} Bureaux: 3,565 pi.^{2}

Ministère des Institutions Financières, Compagnies et Coopératives



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Activités connexes

Organigramme: Mme Carole Théroux

Ministère de la

Justice

LA R-D AU MINISTERE DE LA JUSTICE

Il a été très difficile de s'entendre avec les représentants du ministère sur une définition appropriée de la recherche et, en particulier, sur la distinction à faire entre la "recherche" qui est reliée à la pratique même du droit comme discipline professionnelle et la recherche ayant le droit lui-même pour objet et qui est entreprise en vue d'en comprendre l'origine ou les mécanismes, que ce soit en vue de le transformer ou non.

En effet, l'activité même du droit pourrait être considérée dans un sens comme de la recherche puisque

- chaque cas est nouveau ou a des caractéristiques particulières
- le résultat obtenu s'ajoute à la somme des connaissances et contribue, par le fait même, à l'accumulation du savoir (jurisprudence).

Cela est vrai cependant de toute pratique professionnelle et ne saurait être considéré comme de la R-D selon nos définitions.

Seules ont été retenues ici les activités dont l'intention de recherche était prioritaire et exprimée de façon non équivoque.

Le Service de recherche et de planification

Créé en janvier 1973, le Service de recherche et de planification a pour mission:

- d'évaluer le droit actuel, d'y déceler des failles et des imperfections et de conseiller les autori-

tés sur les aspects techniques des réformes juridiques souhaitables pour le Québec
- d'apporter une aide technique aux autres ministères sur les aspects juridiques de leurs recherches
- d'assurer la liaison avec les organismes extérieurs au gouvernement du Québec et qui sont aussi engagés dans la recherche dans le domaine du droit.

En 1972-1973, si l'on fait exception de la recherche effectuée ou commanditée par l'Office de revision du Code civil, le Service de recherche a commandité trois études:
- une étude sur l'implantation d'un système d'aide juridique ($9,000.)
- une étude sur la réforme des mécanismes gouvernementaux de contrôle des loyers ($10,500.)
- une étude sur la constitutionnalité de certaines juridictions exercées par des tribunaux québécois ($11,000.).

L'Office de revision du Code civil

Créé en 1955, l'Office de revision du Code civil a pour mandat de procéder à une revision en profondeur du Code civil. Formé de divers spécialistes en droit civil l'Office poursuit ses travaux en comités d'études réguliers et en comités spéciaux interministériels. En 1972-1973, 12 juristes, dont 3 Ph.D., 3 M.A. et 6 licenciés en droit, travaillaient un équivalent de 6 hommes/années à l'Office. Celui-ci disposait d'un budget de $300,000. dont $224,500. (75%) étaient affectées à des

dépenses intra-muros et $75,500. (25%) à des commandites exécutées à l'extérieur. Une liste des rapports de l'Office et des législations auxquelles ils ont donné lieu apparaît en annexe à la page 371.

La Commission de police du Québec

La Commission de police du Québec a été instituée en 1968 dans le but d'exercer à l'égard des divers corps de police municipaux du Québec et de la Sûreté du Québec un rôle de contrôle, de recherche, de normalisation et de coordination dans le domaine policier. A cette fin, elle exécute des études et des recherches techniques qui intéressent les corps policiers. Ces recherches portent sur la criminalité, les techniques de prévention, l'administration policière, etc. La Commission n'a pas de budget de recherche comme tel mais on évalue à quelque $43,000. les dépenses affectées à la R-D en 1972-1973. Ces dépenses ne représentent que les salaires d'un professionnel et de 4 techniciens. Il a été impossible d'estimer les autres dépenses à imputer au budget de la R-D.

La Protection civile du Québec et la Sûreté du Québec ne semblent pas effectuer d'activités de R-D au sens où nous l'entendons. Par contre, en 1972-1973, cinq informaticiens travaillaient à l'application de "software" spécialisé pour l'application en temps réel à la Sûreté et une somme de $451,000. était consacrée

à ce projet. De son côté, la Protection civile du Québec était engagée dans des études de faisabilité et d'opération d'une ampleur indéterminée.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DE LA JUSTICE

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 3

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé Sciences pures et appliquées Sciences humaines Sciences de l'administration Autres Non identifiée	4	3	6		13
T o t a l	4	3	6		13

Techniciens: 4 Bureau: 21 Autres: ____

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

Dépenses courantes			
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 237,400.		
- Matériel et équipement fongibles	$ 7,600.		
- Frais généraux	$ 10,000.		
- Autres	$ 1,500.		
Sous-total	$ 256,500.		
Dépenses d'investissement			
- Terrains et bâtimens	$		
- Machineries et gros équipement	$ 11,000.		
- Autres	$		
Sous-total	$ 11,000.	$ *267,500.*	

Dépenses extra-muros

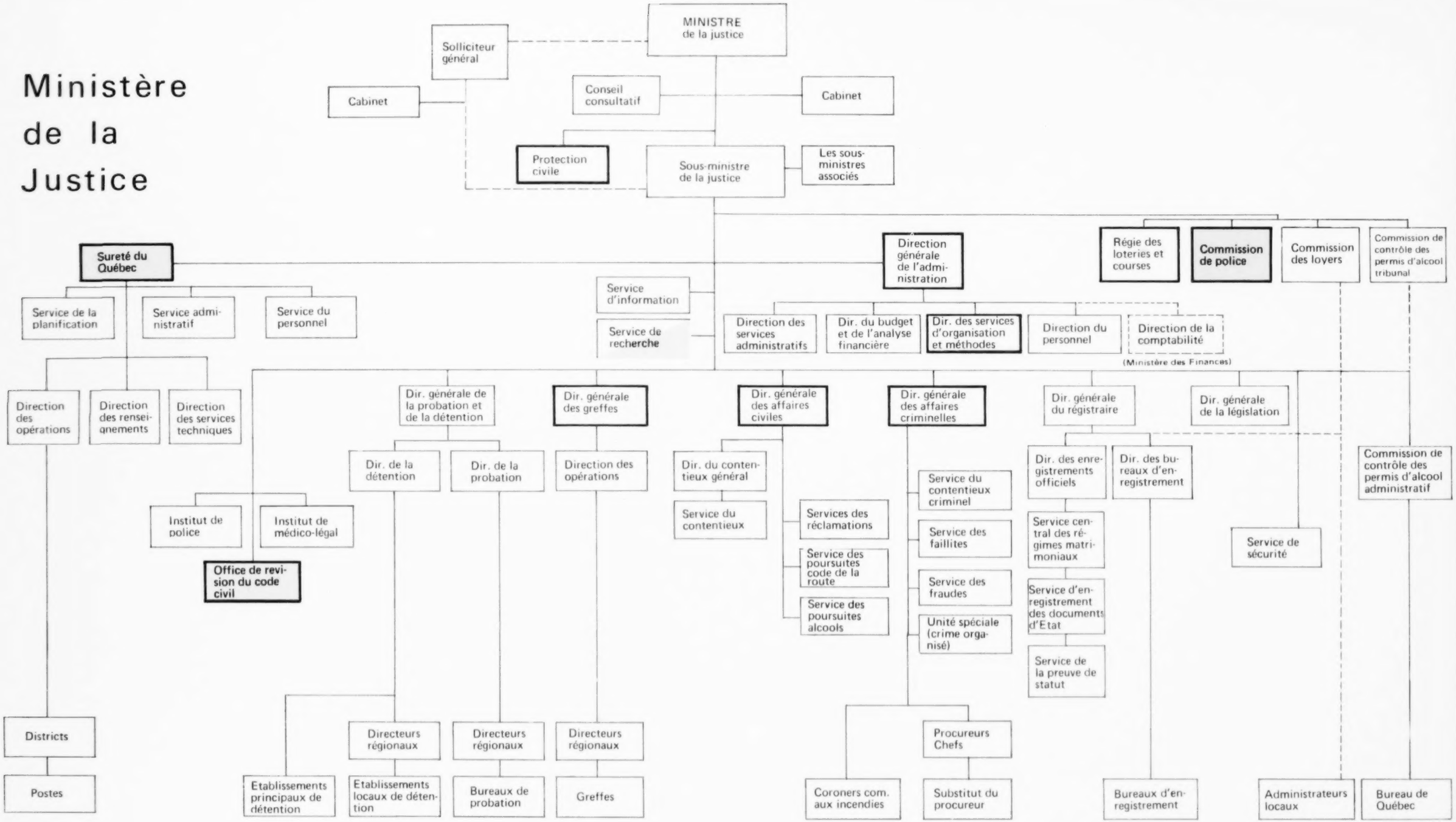
- A l'extérieur du gouvernement	$ 106,000.		
- Transferts inter-ministériels	$		
Sous-total	$ 106,000.	$ *106,000.*	
G R A N D T O T A L			$ *373,500.*

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 373,500.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ *373,500.*

Equipement de R-D: $____ Laboratoires: ____ pi.^{2} Bureaux: ____ pi.^{2}

Ministère de la Justice



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Financement de R & D prévu pour 1973
- Activités connexes

Organigramme: Mme Carole Théroux

Annexe 1

ETUDES ET RAPPORTS PUBLIES PAR L'OFFICE DE REVISION DU CODE CIVIL DEPUIS SA CREATION ET LEGISLATION CORRESPONDANTE

OFFICE DE REVISION DU CODE CIVIL

Rapports du Comité à l'Office	Rapports de l'Office à Monsieur le Ministre de la Justice	Législation
	Rapport sur la capacité juridique de la femme mariée - avril 1963 (I)	Loi sur la capacité juridique de la femme mariée, S.Q. 1964. c. 66
Rapport sur les régimes matrimoniaux - mai 1966 (I)	Rapport sur les régimes matrimoniaux - mai 1968 (V)	Loi concernant les régimes matrimoniaux, S.Q. 1969, c. 77
Rapport du Comité des droits civils - septembre 1966 (II)	Rapport sur les droits civils - mars 1968 (IV)	
Rapport préliminaire du Comité de l'état civil et de la célébration du mariage - décembre 1966 (III)	Rapport préliminaire sur la célébration du mariage - janvier 1968 (III)	Loi modifiant le Code civil, S.Q. 1969, c.74
Rapport sur un projet de loi de l'adoption - août 1966 (IV)	Rapport sur un projet de loi de l'adoption - décembre 1967 (II)	Loi de l'adoption, S.Q. 1969, c. 64

OFFICE DE REVISION DU CODE CIVIL

Rapports du Comité à l'Office	Rapports de l'Office à Monsieur le Ministre de la Justice	Législation
Rapport préliminaire sur les jugements déclaratifs de décès- mai 1968 (V)	Rapport préliminaire sur les jugements déclaratifs de décès - avril 1969 (V11)	Loi sur les jugements déclaratifs de décès, S.Q. 1969, c.79
Rapport préliminaire reconnaissant certains droits aux parents et aux enfants naturels - juillet 1968 (1V)	Rapport préliminaire reconnaissant certains droits aux parents et aux enfants naturels - février 1969 (VI)	Loi modifiant de nouveau le Code civil, S.Q. 1971, c.85
Rapport préliminaire du Comité du droit de louage de choses (1er mai) - juillet 1969 (V11)	Rapport préliminaire du Comité du droit de louage de choses (1er mai) - novembre 1969 (V111)	Loi concernant le louage de choses (projet de loi 78, décembre 1972)
Rapport préliminaire sur les conflits de lois et de juridictions en matière d'adoption - décembre 1969 (VIII)		
Rapport sur le contrat de travail - janvier 1970 (IX)	Rapport sur le contrat de travail - janvier 1971 (IX)	

OFFICE DE REVISION DU CODE CIVIL

Rapports du Comité à l'Office	Rapports de l'Office à Monsieur le Ministre de la Justice	Législation
Rapport sur le contrat de louage de choses - février 1970 (X)	Rapport sur le contrat de louage de choses - avril 1971 (X)	Loi concernant le louage de choses (projet de loi 78, décembre 1972)
Rapport sur le droit de la prescription - juin 1970 (XI)		
Rapport sur la protection de la résidence familiale - mars 1971 (XII)	Rapport sur la protection de la résidence familiale - octobre 1971 (XI)	
Rapport sur le contrat d'entreprise - juin 1971 (XIII)		
Rapport sur la reconnaissance de certains droits concernant le corps humain - juillet 1971 (XIV)	Rapport sur la reconnaissance de certains droits concernant la personne humaine - octobre 1971 (XII)	Loi modifiant de nouveau le Code Civil et modifiant la loi abolissant la mort civile, S.Q. 1971, c.84
Rapport sur le contrat de services - septembre 1971 (XV)		
Rapport sur le contrat de mandat - novembre 1971 (XVI)		

OFFICE DE REVISION DU CODE CIVIL

Rapports du Comité à l'Office	Rapports de l'Office à Monsieur le Ministre de la Justice	Législation
Rapport sur le contrat de transport - mai 1972 (XVII) Rapport sur le contrat de prêt - mai 1972 (XVIII) Rapport sur la loi d'exécution réciproque d'ordonnances alimentaires - juin 1972 (XIX) Rapport sur le contrat de dépôt - octobre 1972 (XX)		

RAPPORTS SPECIAUX

PRESENTES A MONSIEUR LE MINISTRE DE LA JUSTICE

I - Rapport concernant la création d'un registre central des conventions matrimoniales, mai 1969

II - Rapport préliminaire du Comité spécial de l'enregistrement, juillet 1970

III - Rapport spécial sur la curatelle publique, juillet 1970

IV - Rapport spécial concernant le projet de loi sur la protection du consommateur, septembre 1970

V - Rapport sur la co-propriété (étude du Bill 29), 1969

VI - Commentaires en marge du projet de loi favorisant l'accès à la justice (étude des Bills 70 et 71), février 1971

VII - Rapport spécial sur le jeu et le pari, janvier 1972

VIII - Rapport spécial à Monsieur le Ministre de la Justice sur le projet de loi 59 (Code des Loyers), octobre 1972

IX - Projet de législation visant à modifier le Code civil en ce qui concerne le louage de choses, décembre 1972

X - Rapport spécial sur le projet de loi 32: Loi concernant les activités immobilières, soumis au ministre des Institutions financières, février 1973

XI - Rapport spécial sur le contrat d'assurance, soumis au ministère des Institutions financières, mai 1973.

Office de la

Planification et du

Développement

LA R-D A L'OFFICE DE PLANIFICATION ET DE DEVELOPPEMENT DU QUEBEC

Un problème de définition

Le domaine de la planification et du développement socio-économiques est l'un de ceux où il est le plus difficile de faire un juste partage entre les activités de R-D véritable, les activités scientifiques connexes et d'autres activités qui peuvent s'apparenter aux deux premières sans en être. Si l'on suit les définitions les plus strictes utilisées lors des enquêtes du gouvernement fédéral sur les activités scientifiques dans les sciences humaines[1] la majorité, pour ne pas dire la totalité de ces activités devrait sans doute être exclues de la R-D. Par contre, si c'est la comparabilité avec le secteur universitaire qui est visée, il faut alors rendre compte des $436,477. que les universités déclarent avoir reçu de l'OPDQ comme contribution à leur budget de recherche. De plus, comme il a été impossible de s'entendre avec les responsables concernés sur une définition acceptable pour compléter l'inventaire de 1972-1973, les statistiques de la recherche à l'OPDQ sont sujettes à caution.

La R-D intra-muros

Nos informations sur la R-D intra-muros à l'OPDQ sont probablement fort incomplètes, car il ne nous est par-

---

(1) Statistique Canada: Activités de l'administration fédérale en sciences humaines, 1969-1970, 1971-1973 et 1972-1974, Ottawa.

venu qu'un seul questionnaire pour l'ensemble de l'Office, celui de la Direction des études socio-économiques de la Direction générale de la planification. Toutefois il est possible que les autres directions effectuent surtout des activités connexes, en particulier de la cueillette de données, des études de faisabilité et des études d'opération. Si tel était le cas, nos estimations ne s'éloigneraient sans doute pas trop de la réalité.

En 1972-1973, 7 professionnels, dont 5 économistes (1 Ph.D. et 4 M.A.), 2 sociologues du niveau de la maîtrise et 2 techniciens étaient engagés dans des activités de R-D à l'OPDQ. Leur activité consistait à bâtir un modèle permettant d'évaluer et de prévoir le comportement des principales variables socio-économiques du Québec. Le modèle, composé d'indicateurs stratégiques, doit servir entre autres, à orienter les décisions budgétaires et les politiques du gouvernement et des agents de l'économie en général. Seuls les programmes comportant un certain aspect d'innovation ont été inclus dans la statistique de R-D pour un budget intra-muros de R-D s'élevant à $125,000.

La R-D extra-muros

Dans le domaine des dépenses extra-muros nous avons dû utiliser des données provenant de sources extérieures qui indiquaient dans leurs statistiques de recherche des sommes reçues par l'OPDQ.

L'ensemble des universités du Québec affirmaient avoir reçu $436,477. en 1972-1973, pour des fins de recherche. De cette somme $400,000. furent attribués en commandite à l'INRS-Urbanisation de l'Université du Québec pour un projet d'étude multidisciplinaire sur la région Sud (agriculture, tourisme, présivion d'emploi des populations). L'Université de Montréal et l'Université de Sherbrooke se partageaient les $36,477. qui restent.

Au sein du gouvernement du Québec même, quatre ministères se sont partagé $696,496. provenant de l'OPDQ pour financer leurs programmes de R-D: ce sont les ministères de l'Industrie et du Commerce ($208,400.), des Richesses naturelles ($107,000.), des Terres et Forêts ($255,096.) et du Tourisme de la Chasse et de la Pêche ($126,000.). Ces sommes représentent la part fournie par l'OPDQ dans le cadre des programmes conjoints ARDA et ODEQ. Les dépenses assumées par le fédéral ont été imputées directement du budget de R-D des ministères concernés du gouvernement fédéral, même si l'OPDQ en assurait l'administration afin de ne pas confondre indûment les sources de fonds.

Ces données sur la R-D intra et extra-muros à l'OPDQ sont données ici sous toute réserve. Il faut espérer qu'une plus grande précision dans l'information sera atteinte pour l'inventaire de 1973-1974 et que nous serons alors en mesure de mieux rendre compte des mécanismes de financement de certains types de projets par différents palliers de gouvernement.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

Office de la Planification et du Développement

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 1 (sur 4)

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées					
Sciences humaines	1	5			6
Sciences de l'administration					
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	1	5			6

Techniciens: 2 Bureau: 2 Autres: ___

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

Dépenses courantes			
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 125,000.		
- Matériel et équipement fongibles	$		
- Frais généraux	$		
- Autres	$		
Sous-total	$ 125,000.		
Dépenses d'investissement			
- Terrains et bâtimens	$		
- Machineries et gros équipement	$		
- Autres	$		
Sous-total	$	$ 125,000.	
Dépenses extra-muros *			
- A l'extérieur du gouvernement	$ 436,470.		
- Transferts inter-ministériels	$ 696,496.		
Sous-total	$ 1,132,966.	$ 1,132,966.	
G R A N D T O T A L			$ 1,257,966.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 1,257,966.	
Extra-muros **		
- Gouvernement fédéral	$	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 1,257,966.

* Les dépenses extra-muros ont été obtenues de sources externes.

** La part du financement des programmes ARDA, ODEQ, etc. assumée par le gouvernement fédéral et redistribuée par l'OPDQ a été attribué à chaque ministère exécutant les projets ainsi financés.

Ministère du

Revenu

LA R-D AU MINISTERE DU REVENU

Le ministère du Revenu est l'un des ministères du gouvernement du Québec où la R-D est la plus centralisée En effet, tous les travaux de R-D sont exécutés ou coordonnés par le Service général de planification, recherche et développement.

Ce service possède trois sections:

- une section de planification, recherche et budget qui effectue des recherches de nature socio-économique, des recherches fiscales et développe un modèle de simulation fiscale. Un budget de $199,100. fut consacré à ces études en 1972-1973.
- une section de développement de l'informatique chargé du développement de modèles informatiques pour les besoins internes du ministère. Elle est responsable des projets SAFARI (Statistiques fiscales sur les individus), SMILE (Système mécanisé et intégré des lois des entreprises), et IFI (Intégration des données des contribuables). Malgré le caractère ambigu de ces travaux de développement que l'on pourrait peut-être identifier à des études d'opération, la totalité du budget qui leur est consacré, soit $1,188,800. a été imputée au budget de R-D du ministère pour 1972-1973. Le haut niveau de technicité de ces travaux et le développement de plus en plus rapide de la recherche opérationnelle et des sciences de la gestion comme disciplines scientifiques

autonomes ont motivé notre décision sur ce point.

- une section de développement des systèmes et méthodes qui a consacré $207,000. au développement d'un système intégré de gestion logique (Projet SIGLE), système de gestion basé à la fois sur les outils de l'information pour gestionnaires (MIS), de la gestion par objectif (MBO) et de la gestion matricielle dans une base PPBS.

Dans son ensemble, le budget de R-D du ministère du Revenu s'élevait donc à $1,594,900. en 1972-1973, dont 25% était assumé conjointement par la Régie des rentes et la Régie de l'assurance-maladie, qui contribuent environ $10 millions au budget de fonctionnement du ministère en échange de services opérationnels (cueillette des contributions, vérification, enquête, etc.). Il peut arriver aussi que le ministère effectue des recherches spécifiques pour l'une ou l'autre des régies ou que celles-ci profitent des méthodes et résultats des recherches internes du ministère. Il est donc très difficile d'évaluer la contribution exactes des deux régies au budget de R-D du ministère. Un estimé de 25% des dépenses a été fourni par le Service général de la planification, recherche et développement du ministère du Revenu.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DU REVENU

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 1

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées		3	51		54
Sciences humaines		2	3		5
Sciences de l'administration			4		4
Autres					
Non identifiée					
T o t a l		5	58		63

Techniciens: 14 Bureau: 8 Autres: 48

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 1,135,000.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 33,000.	
- Frais généraux	$ 33,500.	
- Autres	$ 376,000.	
Sous-total	$ 1,577,500.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$ 2,400.	
- Autres	$	
Sous-total	$ 2,400.	$ 1,579,900.

Dépenses extra-muros

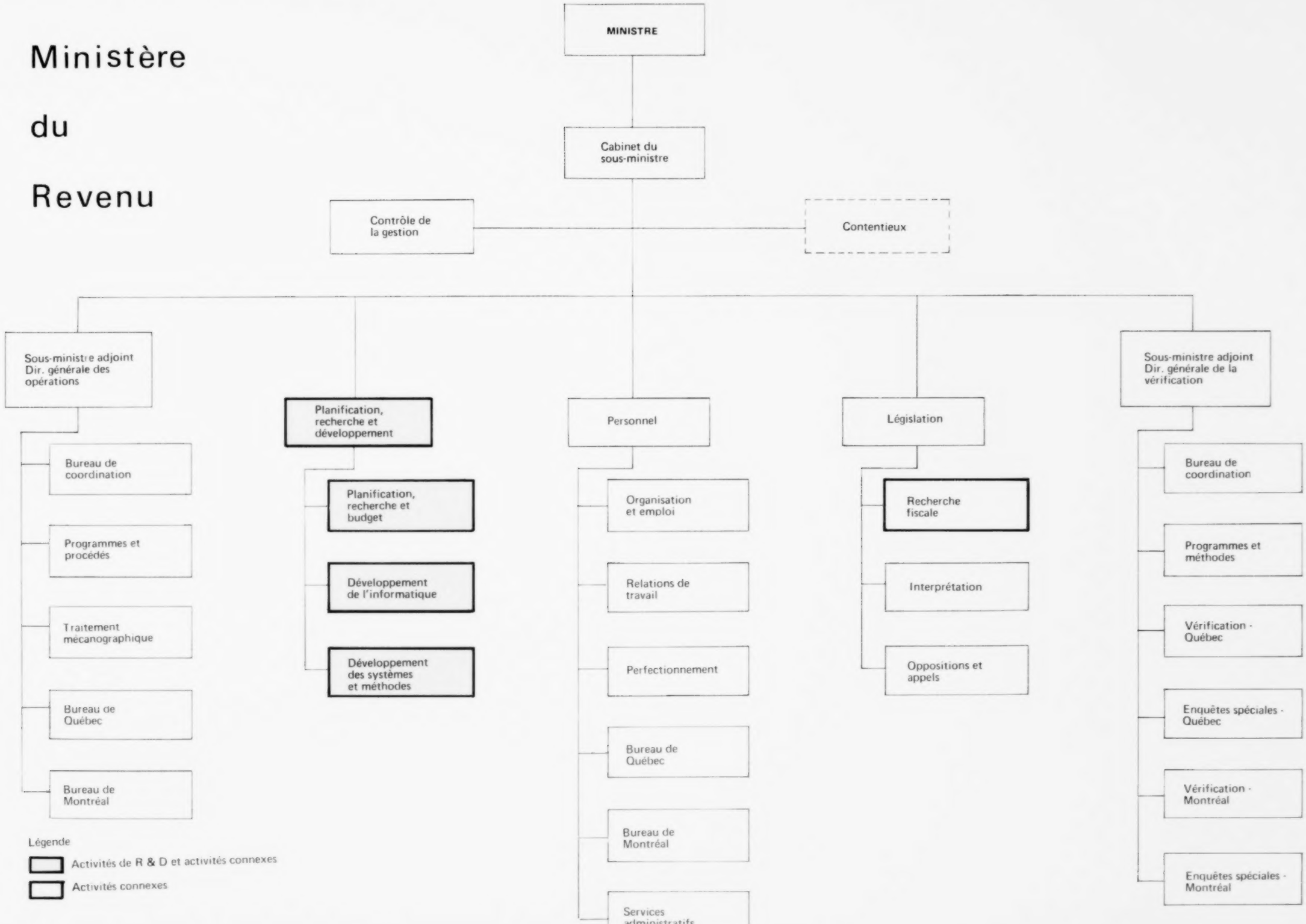
- A l'extérieur du gouvernement	$ 15,000.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 15,000.	$ 15,000.
G R A N D T O T A L		$ 1,594,900.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 1,196,175.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$	
- Autres ministères provinciaux	$ 398,725.	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 1,594,900.

Equipement de R-D: $5,000,000. (ordinateur) Laboratoires: _____ pi.^{2} Bureaux: 20,000 pi.^{2}

Ministère du Revenu



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Activités connexes

Ministère des

Richesses naturelles

LA R-D AU MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES

Avec un budget global de R-D s'élevant à $3,101,000. dont 91.67% en dépenses intra-muros, le ministère des Richesses naturelles occupe le cinquième rang de tous les ministères québécois en ce qui concerne les dépenses de R-D. Celles-ci représentent 13.86% de son propre budget et 9.60% du budget de R-D du gouvernement dans son ensemble, si l'on exclut les transferts interministériels.

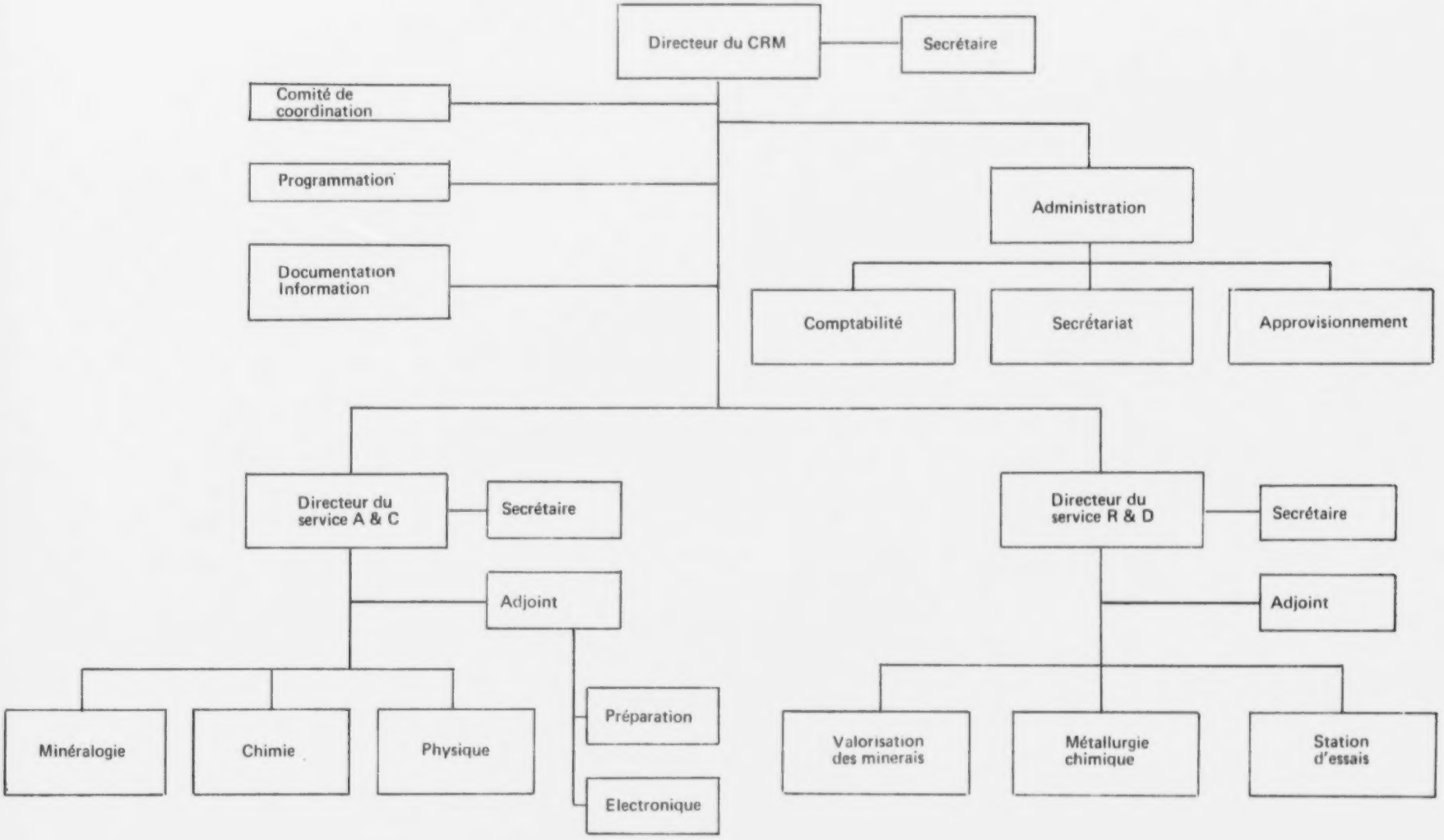
Les activités de R-D sont concentrées en majeure partie dans le secteur des mines et $2,579,000. ou 83% des dépenses de R-D du ministère y sont consacrées. Ceci résulte de l'importance des ressources affectées à la R-D au Centre de recherches minérales dont le budget de R-D s'élève à $1,095,000., soit plus du tiers des dépenses globales de R-D du ministère. La Direction générale des eaux, avec un budget de $417,000. (13%) et la Direction générale du Nouveau-Québec qui dépense environ $105,000. (4%) se partagent les autres activités de R-D du ministère.

LE CENTRE DE RECHERCHES MINERALES

Le Centre de recherches minérales a été créé dans le but de favoriser le développement de l'industrie minérale et métallurgique du Québec et la croissance économique du secteur minier. A cette fin, le centre est engagé à la fois dans des activités de recherche

MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES

CENTRE DE RECHERCHES MINERALES



et dans des activités connexes d'analyse et de contrôle:

- il assiste les entreprises minières en lui fournissant des services analytiques, des études minéralurgiques et métallurgiques aux niveaux de l'exploration, de la mise en valeur, de l'exploitation et de la transformation de la ressource mine (analyse et contrôle)
- il réalise des études et des travaux de recherche appliquée et orientée, pouvant conduire à la découverte de procédés et techniques utiles au développement de l'industrie minérale et métallurgique (recherche et développement)[1].

En 1972-1973 le budget de R-D du CRM s'élevait à $1,095,000. sur un budget global de $1,375,000., soit près de 80% des dépenses consacrées à la recherche et 20% aux activités de programmation, d'analyse et de contrôle. Ses effectifs s'élevaient à 114 personnes dont 35 cadres et professionnels, 50 techniciens, 17 employés de bureau et 12 personnes employées à des fonctions diverses. Parmi les cadres et professionnels, on comptait 4 Ph.D. (3 en métallurgie et 1 en chimie), 5 M.Sc. (3 en métallurgie et 2 en géologie) et 26 B.Sc. (13 en chimie, 7 en métallurgie, 4 en physique et 2 en mines). Cependant si l'on considère le personnel de recherche, non en nombre de

---

(1) Un organigramme du Centre de recherches minérales apparaît à la page 396.

personnes mais en équivalent temps-plein, le personnel consacré exclusivement à la R-D représente 23.5 hommes/année chez les cadres et les professionnels et 35.5 hommes/année chez les techniciens.

Les activités de R-D se concentrent surtout dans le domaine de la recherche appliquée (45%) et du développement de procédés nouveaux d'extraction et de valorisation des minerais (55%)[1]. Elles sont financées à plus de 95% par le centre lui-même. En effet, en 1972-1973, sur un budget de plus d'un million de dollars, le centre n'a reçu que $45,000. de sources extérieures: $10,000. de l'OPDQ dans le cadre du programme ODEQ et $35,000. de firmes privées.

Les ressources matérielles du centre comprennent des laboratoires (28,858 pi.^{2}) et des bureaux (9,734 pi.^{2}) localisés au Complexe scientifique et une usine pilote de près de 50,000 pi.^{2} qui est utilisée à 85% à des fins de recherche. Le centre possède aussi pour environ $1,300,000. d'équipements dont 50% environ sont utilisés à la fois pour la R-D et pour les analyses et contrôles. Une liste des équipements possédés par le CRM et dont la valeur à l'achat dépassait $1,000. apparaît en annexe à la page 419.

---

(1) Une liste des projets de recherche du CRM en 1972-1973 apparaît en annexe à la page 417.

LA DIRECTION GENERALE DES MINES

Parmi les trois directions de la Direction générale des mines, à savoir le domaine minier, la géologie et l'économie minérale et le développement, seule la Direction de la géologie était engagée dans des activités de R-D en 1972-1973. Toutefois comme cette direction compte quatre services qui font tous à la fois de la prospection et des relevés géologiques de routine en même temps que du développement de nouvelles méthodes de prospection et d'exploitation du territoire, la frontière entre la R-D et les activités connexes est parfois difficile à définir. Pour les fins de cet inventaire, il avait été convenu de n'inclure les relevés géologiques que s'ils présentaient un caractère non routinier et des éléments de nouveauté dans le domaine des méthodes de prospection ou s'ils étaient faits en vue d'analyse plus poussée dans le cadre d'activités de recherche et de développement futures. A la lecture des rapports qui nous ont été soumis, il semble que cette définition ait été prise de façon quelque peu extensive et que les statistiques de R-D ait été surestimées dans ce secteur.

- le Service d'exploitation géologique comptait environ 20 géologues (15 Ph.D., 2 M.Sc. et 3 B.Sc.) un administrateur et 2 techniciens. Le service consacrait $349,000. à la R-D en 1972-1973 dont $47,400. en dépenses extra-muros à des universités. Les principales activités du service concernaient des études géologiques détaillées

du Siluro-Dovonien du Sud-Est de la Gaspésie et de l'Abitibi en vue de mieux comprendre la composition et la structure des divers sous-sols miniers et de développer par la suite de nouvelles méthodes de prospection minière et pétrolière. La presque totalité du budget de ce service, soit $320,000. sur $349,000. (91.69%) était assumée par le gouvernement fédéral dans le cadre du programme ARDA.

- le Service des gîtes minéraux comptait 26 professionnels permanents dont 15 géologues (4 Ph.D., 7 M.Sc. et 4 B.Sc.) 1 agronome (B.Sc.) et 10 géologues saisonniers. De plus 5 techniciens et 43 étudiants travaillaient sur les équipes pour un équivalent de 13.25 hommes/année. Les activités du service se concentrent surtout sur des travaux et inventaires géologiques: cartographie géologique de détail, études des caractéristiques de gisements ou des roches encaissantes et inventaire des richesses minérales des tourbières, et son budget s'élève à $373,500. dont $353,500. de l'OPDQ dans le cadre du programme ODEQ. Ces activités nous sembleraient relever davantage du domaine des activités connexes et devraient peut-être être exclues du budget de la R-D proprement dite, même si des activités de même nature sont menées dans les universités où elles semblent considérées comme de la recherche appliquée.

Par contre, en géochimie, 3 géologues et 2 techniciens poursuivent des travaux en géochimie des sédiments de ruisseau, en géochimie des métaux lourds et en biogéochimie de l'eau des cours d'eau, en vue de mettre au

point de nouvelles méthodes de prospection minière. Un budget de $490,500. fut consacré à ces activités en 1972-1973, dont $222,500. (45.36%) de source intra-muros, $191,000. (38.94%) provenant du ministère fédéral de l'Expansion économique régionale et $77,000. (15.70%) de l'OPDQ dans le cadre des programmes conjoints ARDA et ODEQ.

- le Service géotechnique compte 2 ingénieurs-géologues qui consacrent chacun environ 20% de leur temps à la R-D et qui sont assistés de 2 techniciens. Ils sont présentement engagés dans une recherche visant à délimiter les zones d'instabilité dans les argiles sensibles du Québec et à développer des méthodes de prévision et de prévention de glissements de terrains. Une somme d'environ $180,000. a été consacrée à ces travaux par le service lui-même en 1972-1973.

- la Société québécoise d'exploration minière. De par ses statuts la SOQUEM est une entreprise publique à caractère commercial et industriel dont l'unique actionnaire est le ministère des Finances. Elle a pour buts de faire l'exploration minière par toutes méthodes et de participer à la mise en valeur des découvertes et à la mise en exploitation des gisements. C'est le ministère des Richesses naturelles qui est chargé de voir au bon fonctionnement de la société.

A ce titre, il serait sans doute préférable d'inclure des dépenses de R-D faites par la SOQUEM dans le secteur

des entreprises à buts lucratifs. Toutefois, comme la société n'a déboursé que $91,000. pour la R-D intra et extra-muros en 1972-1973, dont $18,000. en recherches commanditées par d'autres firmes privées, l'inclusion de ces activités au budget de la R-D du ministère des Richesses naturelles n'introduira pas un biais trop important puisqu'elles n'atteignent pas 3% des dépenses globales de R-D du ministère.

En 1972-1973, 4 professionnels de recherche ou un équivalent de 2.5 hommes/années et 2 techniciens étaient engagés dans des activités de R-D. Celles-ci se distribuaient en trois principaux programmes:

- le développement d'un cheminement critique de la recherche minière en vue d'améliorer la stratégie et le rendement de l'exploration minière au Québec ($52,000. dont $25,000. en contrats à des firmes privées). Cette activité serait sans doute considérée comme une activité connexe dans une acceptation restrictive de la R-D, même si le résultat de cette étude ne doit pas servir uniquement à l'organisme exécutant
- une recherche appliquée sur la conductivité électrique non linéaire des roches en vue d'améliorer la sélectivité des instruments géophysiques d'exploration minière ($15,000.)
- la création et le développement d'instruments géophysiques commerciaux ($24,000.).

LA DIRECTION GENERALE DES EAUX

Les activités de R-D à la Direction générale des eaux sont disséminées dans sept divisions dont une partie seulement des effectifs est responsable des travaux de R-D, l'autre partie étant affectée à des études d'opération, de faisabilité pour des ouvrages d'ingénierie, de dissémination de l'information, etc. Les divisions concernées sont les suivantes:

- le Service des plans d'affectation de la Direction de l'aménagement où des études sur les effets de la glace sur les berges et sur la régularisation des débits des cours d'eau sont effectuées préalablement au développement d'avant-projets d'aménagement des cours d'eau et des berges
- le Service des études spéciales de la Direction des eaux souterraines où des recherches ont été spécifiquement réalisées sur l'envahissement des nappes sous-terraines par des eaux salées
- le Service des études de la Direction de la météorologie qui effectue des études méthodologiques et travaille au développement d'équipement spécialisé. L'utilisation de satellites dans le domaine de la météorologie a aussi fait l'objet d'étude en 1972-1973.
- la Direction de la qualité des eaux pour sa part effectue des activités de R-D dans ses deux Services de limnologie (étude de la qualité des

lacs) et de potomologie (étude de la qualité des eaux des rivières) et dans son laboratoire d'analyse de la qualité des eaux

- le Service des études de la Direction de l'hydrométrie enfin concentre une partie de ses activités à des études hydrologiques proprement dites et une partie au développement d'équipements hydrométriques.

L'organigramme de la Direction générale des eaux et un tableau synthèse des ressources consacrées à la R-D par cette direction en 1972-1973 sont présentés aux pages 413 et 405. Les ressources consacrées aux activités connexes n'ont pas été inventoriées en 1972-1973 et sont donc exclues de ce tableau.

Le personnel affecté à la R-D à la Direction générale des eaux comptait 20 professionnels de recherche (14.5 hommes/année si on calcule en termes d'équivalent plein-temps), dont 14 M.Sc. et 6 B.Sc. Ceux-ci sont spécialisés dans les domaines suivants: biologie (1 M.Sc., 2 B.Sc.), chimie (1 M.Sc., 1 B.Sc.), géographie (1 M.Sc.), génie géologique (1 B.Sc.), hydrologie (7 M.Sc., 2 B.Sc.) et météorologie (4 M.Sc.).

LA DIRECTION GENERALE DU NOUVEAU-QUEBEC

Il s'est fait peu de recherche à la Direction générale du Nouveau-Québec, en 1972-1973. Un seul des six services que compte la direction était engagé dans des activités de

MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

A LA DIRECTION GENERALE DES EAUX

SERVICES	Personnel (E.P.T.)	Locaux (en pi.^{2})	Budget intra-muros	Recherche appliquée	Développement	Extra-muros
Aménagement (plans d'affectation)	2.0 M.Sc.	200	20,000.	0%	100%	60,000.
Eaux souterraines (études spéciales)	2.0 M.Sc. 0.5 B.Sc. 2.0 Tech.	500	53,000.	75%	25%	-
Météorologie (études météorologiques)	4.0 M.A. 0.5 M.Sc. 4.0 Tech.	900	98,000.	75%	25%	10,000.
Qualité des eaux (études limnologiques, potamologiques et laboratoires)	2.0 M.Sc. 1.3 B.Sc. 1.5 Tech.	500	60,000.	80%	20%	80,000.
Hydrométrie (études hydrologiques)	1.3 M.Sc. 1.0 B.Sc. 1.0 Tech.	300	36,000.	60%	40%	-
TOTAL	14.5 Prof. 8.5 Tech.	2,400 pi.^{2}	267,000.	70%	30%	150,000.

R-D, le Service de la mise en valeur des ressources. Le budget de R-D s'élevait à $105,000. de dépenses intra-muros et on y comptait 3 professionnels (1 biologiste, 1 géographe et 1 vétérinaire) et un administrateur de recherche. Les principales activités de R-D en 1972-1973 ont porté sur:

- l'élevage du boeuf musqué à titre expérimental en termes d'objectifs écologiques, industriels (laine et produits de transformation, viande, tourisme), économiques (occupations nouvelles) et socio-éducatives (provoquer l'apparition d'un esprit "agricole" parmi les Esquimaux) ($75,000.)
- des études ichtyologiques qualitatives et quantitatives et une vérification du futur potentiel de reproduction des espèces visant l'exploitation rationnelle des ressources fauniques et le développement des pêcheries commerciales ou semi-commerciales et sportives ($15,000.)
- des études orientées vers le développement et l'aménagement des ressources ($15,000.).

LA DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE

La Direction générale de l'énergie n'a effectué aucun travaux de R-D et très peu d'activités connexes en 1972-1973, tous les projets importants dans ce domaine étant confiés à l'Hydro-Québec. Au chapitre des activités connexes, on note une étude réalisée par le service des hydrocarbures sur la rentabilité d'un port pour super-pétroliers à Gros Cacouna.

L'HYDRO-QUEBEC

D'après les conventions internationales, "toutes les firmes, organismes et institutions dont l'activité première est la production de biens ou de services en vue de leur vente au public à un prix qui doit couvrir approximativement et au moins le coût de production doivent être comprises dans le secteur des entreprises".(1) C'est pourquoi dans cet inventaire, les $5,997,200. dépensés par l'Hydro-Québec et plus particulièrement par l'IREQ, n'ont pas été inclues au chapitre des dépenses gouvernementales.

Toutefois, afin de mieux situer le problème de la recherche en énergie au Québec, il est important de noter ici les principales données concernant la R-D à l'Hydro-Québec. La recherche se fait principalement à l'IREQ qui avait en 1972-1973 un budget de $5,625,000., soit 95.38% des sommes consacrées par l'Hydro-Québec à la R-D. Le Service d'essais de réseau et d'analyse (3.85%) et la Direction de la planification et recherche (.77%) se partageaient le reste.

---

(1) OCDE, Direction des affaires scientifiques: La mesure des activités scientifiques et techniques: notes sur la méthode-type proposée pour les enquêtes sur la recherche dans les sciences sociales et humaines, Paris, 6 novembre 1970, DAS/SPR 170-40 pp.29-30.

L'INSTITUT DE RECHERCHE EN ENERGIE DU QUEBEC

En 1972-1973, l'IREQ comptait 107 professionnels de recherche, dont 56 Ph.D., 21 M.Sc. et 30 B.Sc., 90 techniciens, 66 employés de bureau et 37 personnes employées à des fonctions diverses. Parmi les professionnels de recherche on notait la distribution suivante par grade et par discipline:

PROFESSIONNELS DE RECHERCHE A L'IREQ,
PAR DISCIPLINE ET PAR GRADE
1972-1973

	Ph.D.	M.Sc.	B.Sc.	Total
Chimie	9	-	-	9
Electronique	2	3	2	7
Electricité	10	10	19	39
Matériaux	9	-	-	9
Mathématiques et informatique	6	6	4	16
Mécanique	9	1	3	13
Physique	11	1	2	14
T O T A L	56	21	30	107

Les principaux programmes de recherche couvraient les domaines suivants:

- la génération d'énergie: recherche en vue de l'utilisation de nouvelles technologies pour

la génération d'énergie électrique ($972,000.)

- le transport et la distribution d'énergie électrique au moyen de lignes aériennes ($1,220,000.)
- l'appareillage électrique pour les postes de transformation ($1,565,000.)
- l'étude de réseaux électriques et de systèmes de commande ($1,556,000.)
- l'utilisation d'énergie et les procédés industriels ($312,000.).

L'Hydro-Québec finançait 86.22% ($4,850,000.) des dépenses de R-D de l'IREQ à même son propre budget. De plus en 1972-1973, l'IREQ recevait $325,000. du ministère fédéral de l'Energie, des Mines et des Ressources et $450,000. en rétribution de travaux de recherche pour le compte de sociétés canadiennes et étrangères.

Le Service d'essais de réseau et d'analyse de la Direction générale de la production et du transport a aussi effectué des recherches pour une somme estimée à quelque $227,000. dans les domaines suivants:

- l'influence des orages géomagnétiques dans un réseau électrique et sur l'appareillage à très haute tension
- les nouveaux modes de transport et de conversion de l'énergie électrique (amorce d'un projet qui devrait se poursuivre à l'IREQ)
- la référence de temps commune entre des lieux très éloignés avec une précision de .001 seconde ou moins.

Le Service du personnel de la Direction de la planification et recherche a toujours effectué des recherches fondamentales ou appliquées dans le domaine des sciences humaines de niveau et de qualité comparables à certaines recherches universitaires dans le même domaine. En 1972-1973, 2 sociologues, 1 démographe, 1 économiste à mi-temps et 1 diplômé de relations industrielle à 1/10 de temps ont concentré leurs efforts sur trois projets particuliers:

- l'intégration des jeunes travailleurs dans l'entreprise
- l'univers social des employés
- les caractéristiques démographiques de la main-d'oeuvre.

Une somme de l'ordre de $45,200. fut consacrée à ces travaux en 1972-1973.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 8

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé		1			1
Sciences pures et appliquées	30	32	49		111
Sciences humaines		2			2
Sciences de l'administration			1		1
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	30	35	50		115

Techniciens: 73 Bureau: 32 Autres: 56

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

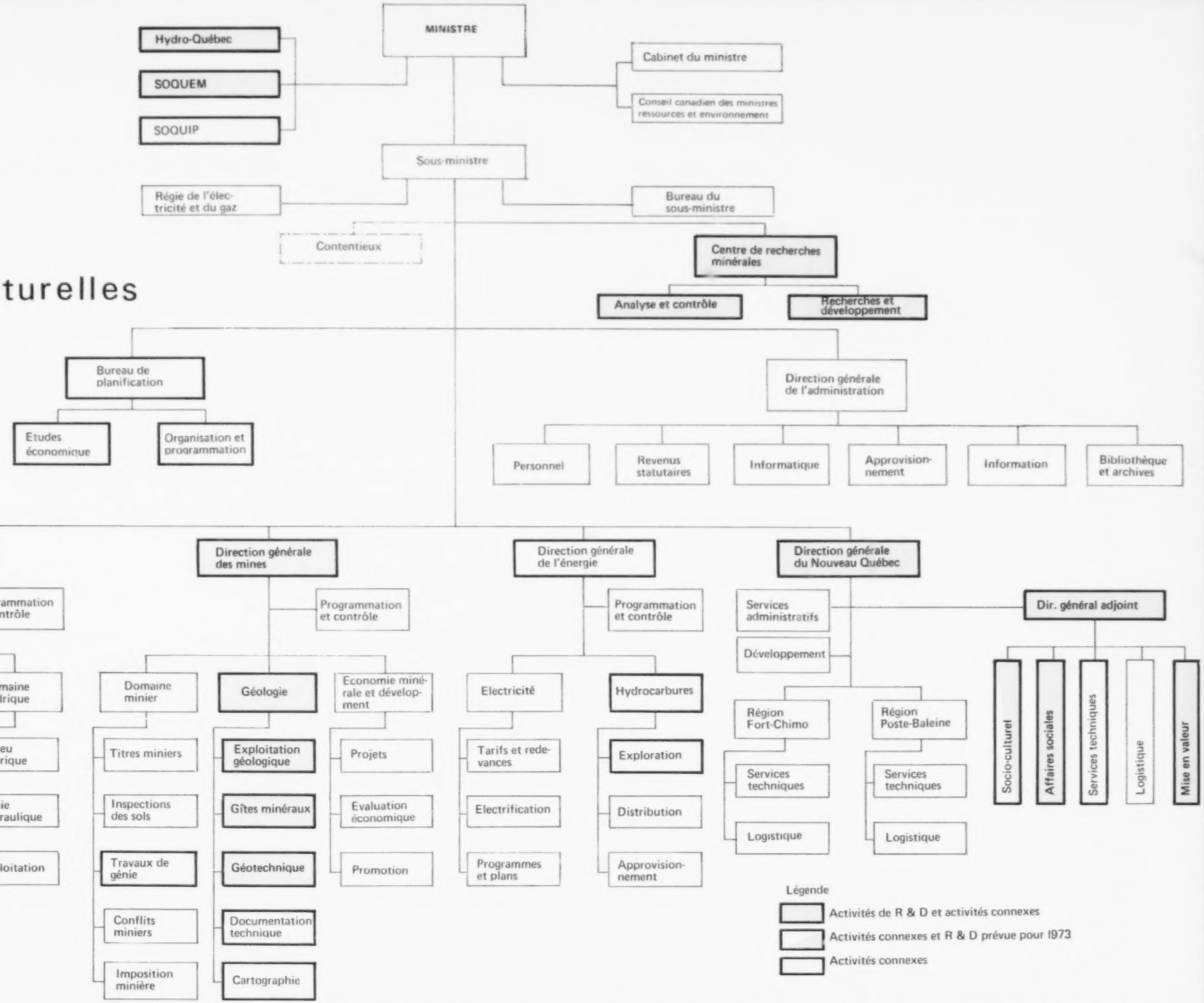
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 1,873,100.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 321,500.	
- Frais généraux	$ 430,000.	
- Autres	$ 28,100.	
Sous-total	$ 2,652,700.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$ 85,000.	
- Machineries et gros équipement	$ 99,900.	
- Autres	$ 5,000.	
Sous-total	$ 189,900.	$ 2,842,600.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 226,400.	
- Transferts inter-ministériels	$ 32,000.	
Sous-total	$ 258,400.	$ 258,400.
G R A N D T O T A L		$ 3,101,000.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 2,430,000.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$ 511,000.	
- Autres ministères provinciaux	$ 107,000.	
- Autres	$ 53,000.	
G R A N D T O T A L		$ 3,101,000.

Equipement de R-D: $ 1,473,000. Laboratoires: 78,192 pi.^{2} Bureaux: 23,562 pi.^{2}

Ministère des Richesses Naturelles



Organigramme: Mme Carole Théroux

Annexe 1

LISTES DES PROJETS DE RECHERCHE EXECUTES AU CENTRE DE RECHERCHES MINERALES DU MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES

MINISTERE DES RICHESSES NATURELLES

Centre de recherches minérales

Automation d'un circuit de broyage. Etude du bouletage. Mesure de la surface spécifique de la goethite. Influence d'un filtre sur la longueur d'onde efficace en fluorescence-x.

Concentration de minerais de métaux de base (2 projets)

Concentration d'un minerai de pyrochlore (*colombium*)

Développement d'un procédé acide de traitement des minerais ou concentrés de sulfures

Etude de la chloruration de différents minéraux et concentrés (*colombium, titane*)

Etude de la purification et de la concentration des solutions par cémentation, échange ionique ou par solvant

Evaluation et traitement de cinq minerais d'amiante

Evaluation et traitement de matériel provenant de 5 gisements contenant du fer, titane et vanadium

Evaluation de silice (3 projets)

Lixiviation bactérienne de différents sulfures, d'uranium et d'alumino-silicates (16 projets)

Traitement des concentrés de spodumène (*lithium*) (2 projets)

Traitement d'un résidu industriel contenant du carbone

Valorisation de déchets de mines de métaux de base (2 projets)

Valorisation de rejets des mines d'amiante (3 projets)

CENTRE DE RECHERCHES MINERALES

Inventaire de l'équipement de plus de $1,000. à l'achat

Quantité	Nom de l'appareil	Fabricant	Montant à l'achat
1	Usine pilote de traitement de minerais		$250,000.
1	Usine pilote de traitement d'amiante		80,000.
2	Diffractomètre	Philips	66,300.
1	Laboratoire de contrôle de l'amiante		50,000.
1	Spectromètre à rayons-x	Philips	47,534.
	Equipements mobiles de services		40,000.
1	Quantomètre	Jarrell Ash	36,837.
1	Usine d'échantillonnage		30,000.
3	Absorption atomique	Techtron	28,816.
2	Absorption atomique	Techtron	20,800.
1	Spectromètre à rayons-x	Philips	19,322.
1	Spectrographe à quartz	Hilger	16,837.
1	Analyseur à l'infra-rouge CO-CO_2	Leeds & Northrup	14,000.
1	Calculatrice	Hewlett-Parckard	12,600.
3	Séparateur magnétique	Stearn	12,300.
1	B.E.T.	Micromerities	12,000.
1	Analyseur pour carbone	Leco	10,400.
1	Analyseur thermique différentiel	Dupont	10,000.
4	Autoclave	American	10,000.

Quantité	Nom de l'appareil	Fabricant	Montant à l'achat
1	Spectromètre à scintillation		9,742.
1	Synthétiseur de benzène	Picker Nuclear	9,500.
2	Four de pyroanalyse	William & Wilson	9,500.
1	Polisseuse automatique	Buckler	8,795.
3	Bloc d'alimentation-programmeur	Research	8,216.
1	Densitomètre comparateur	Jarrell Ash	7,913.
1	Photomicroscope Orthoplane	Leitz	7,500.
1	Chambre à humidité à température contrôlée	Hotpack	6,945.
1	Système densitomètre - intégrateur - enregistreur	Kipp & Zonen	6,500.
1	Appareil de contrôle des boulettes	Brian Eng.	6,322.
1	Analyseur de courbes	Dupont	6,190.
1	Fermentateur	New Brunswick	6,050.
1	Coulter Counter	Coulter	6,000.
1	Appareil d'extraction solide-liquide		6,000.
1	Titrateur automatique	Mettler	5,408.
1	Fichier	JCPDS	5,250.
1	Presse hydraulique	Herzog	5,000.
2	pH mètre automatique - contrôleur - enregistreur	Metrohm	4,856.
1	Colonne de flottation	Column	4,800.
1	Spectrophotomètre	Shimatzu	4,565.
1	Machine à rectifier Alba	G. Brot	4,550.
1	Thermobalance	Dupont	4,250.

Quantité	Nom de l'appareil	Fabricant	Montant à l'achat
1	Microscope polarisant Ortholux	Leitz	$ 4,217.
1	Centrifuge	Sorvall	4,154.
1	Générateur d'ultrasons		4,000.
1	Microscope	Hilger & Watts	3,938.
2	Séparateur isodynamique	Frants	3,700.
1	Lecteur de film	Nonius	3,500.
1	Séparateur diélectrique	Syntron	3,480.
1	Densitomètre à projection	A.R.L.	3,395.
2	Table Wilfley		3,300.
1	Broyeur rotatif	Bleuler	3,200.
1	Balance magnétique	Autokumpu	3,130.
1	Oscilloscope	Tektronic	3,100.
1	Presse hydraulique	Culter-Hammer	3,000.
1	Four rotatif	Leco	3,000.
1	Elutriateur	Western	2,925.
1	Incubateur	Scientific	2,875.
1	Mélangeur-broyeur	National Eng.	2,585.
2	Broyeur à barre	Denver	2,520.
1	Mathews Coordinate Index		2,500.
1	Analyseur de semi-conducteur	Tektronic	2,325.
2	Four à combustion	Leco	2,300.
1	Analyseur de mercure	Coleman	2,282.
1	Four à zones	Lindberz	2,000.
1	Séparateur isodynamique	Frantz	1,975.
1	Broyeur	Spex	1,955.
1	Balance sédimentométrique	Sartorius	1,882.

Quantité	Nom de l'appareil	Fabricant	Montant à l'achat
1	Soucoupe de boulettage	Dravo	1,875.
1	Analyseur de radioactivité	Tracerlab	1,825.
1	Séparateur électrostatique	Carpco	1,800.
1	Radiomètre	Bach-Simpson	1,725.
1	Four	Leco	1,716.
1	Four à creuset	Leco	1,716.
1	Spectrophotomètre	Bausch & Lomb	1,600.
1	Polisseuse automatique	Dépiereux	1,585.
1	Broyeur	Bleuler	1,535.
1	Analyseur pour soufre	Leco	1,500.
1	Etuve	Frees	1,475.
1	pH mètre automatique	Orion	1,414.
1	Centrifuge	International	1,400.
1	Classificateur à l'air	Denver	1,300.
1	Séparateur magnétique	Carpco	1,275.
1	Microscope	Zeiss	1,228.
1	Tamis	Sonic	1,179.
1	Four tubulaire	Leco	1,150.
1	Enregistreur	Varicord	1,112.
1	Binoculaire	Wild	1,076.
1	Broyeur	Pica	1,000.
		T o t a l :	1,019,322.

Ministère des

Terres et Forêt

LA R-D AU MINISTERE DES TERRES ET FORETS

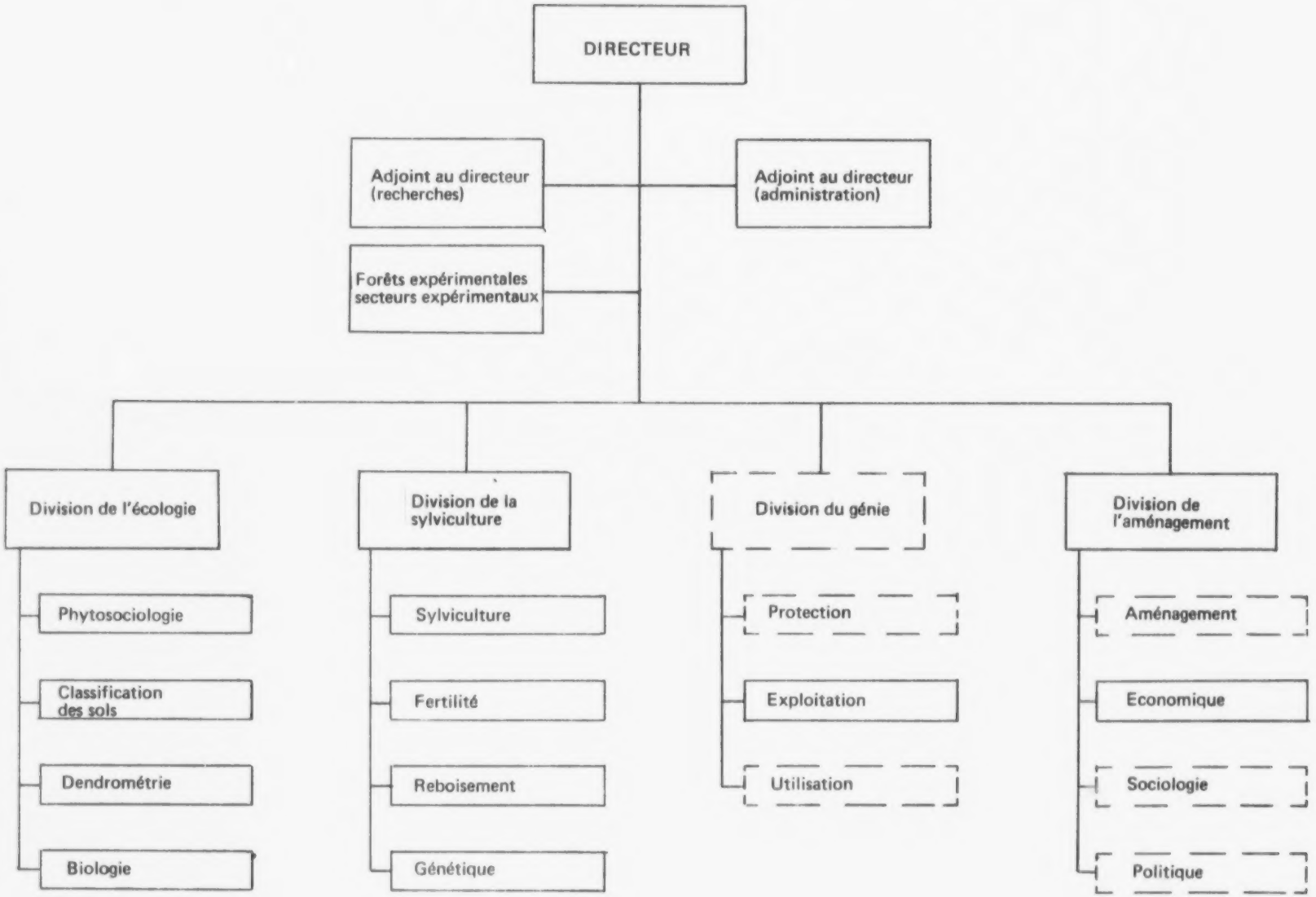
Il existe, au ministère des Terres et Forêts, une structure bien définie de coordination et d'exécution de la recherche forestière au Québec: le Conseil de la recherche et du développement forestier qui agit comme organisme consultatif en matière de recherche forestière et qui dépend directement du ministère, et le Service de la recherche qui est responsable de la conduite de toutes les recherches nécessaires à la protection, l'aménagement et l'utilisation rationnelle des ressources forestières. Il se fait aussi des activités qui peuvent être classées dans la R-D à la Direction générale du domaine territorial et au Service des plans d'aménagement.

Le Service de la recherche

Créé en 1967 et localisé au Complexe scientifique, le Service de la recherche est le seul service à la Direction générale des forêts à posséder une juridiction sur la recherche. Il comptait 20 professionnels de recherche et 4 administrateurs à titre d'employés réguliers, et 8 à titre d'employés occasionnels. De ces 32 personnes, 4 détenaient un doctorat, 11 une maîtrise et 17 un baccalauréat. Ils étaient assistés de 31 techniciens, dont 21 employés réguliers et 10 occasionnels, de 6 employés de bureau et de 15 personnes occupant des fonctions diverses.

MINISTERE DES TERRES ET FORETS

SERVICE DE LA RECHERCHE



En 1972-1973, le budget du Service de la recherche s'élevait à $1,020,939. soit 70.79% du budget global de R-D du ministère. Cette somme, affectée exclusivement à des travaux de recherche intra-muros, fut partagée entre quatre principaux programmes de recherche en 1972-1973:

- Recherche biophysique

Une somme de $269,800. fut allouée à des études visant à mieux faire connaître les ressources forestières renouvelables, les écosystèmes et les facteurs physiques et biologiques constituant les milieux forestiers. Ces études en écologie, pédologie, dendrométrie et bonique trouvent leurs applications principales dans la classification écologique des forêts et des stations forestières et dans la recherche sur les peupleraies naturelles.

- Pépinière et reboisement

En vue d'augmenter le rendement de l'investissement consenti dans les reboisements, des recherches sont menées sur le choix, l'essai et l'amélioration des espèces d'arbres forestiers, sur la production de semences et de plants, sur les travaux préparatoires et les méthodes de reboisement et sur le traitement des plantations. Une somme de $319,300. fut affectée à ces recherches en 1972-1973.

- Travaux sylvicoles

Les travaux en vue de déterminer quelles sont les techniques sylvicoles les plus appropriées pour augmenter le rendement des forêts naturelles ont occasionné des dépenses de l'ordre de $202,000. en 1972-1973. Les recherches ont surtout porté sur la regénération naturelle, la plantation en sous-étage et les soins culturaux aux peuplements et aux arbres.

- Utilisation de la matière ligneuse

Des recherches sur l'aménagement intensif des forêts en vue de l'utilisation optimale de la matière ligneuse furent effectuées pour un montant de $229,839. en 1972-1973.

La description des activités de recherches forestières forme un document de 110 pages intitulé Activités de recherches forestières (Rapport interne no. 94). Un résumé en a été fait sous le titre de Activités et projets de recherches forestières 1973-1974 (Rapport interne no. 97) et une liste des projets tirée de ce dernier document est reproduite en annexe, à la page 437.

Le financement des activités du Service de la recherche provient de sources diverses: $548,600. proviennent du ministère des Terres et Fôrêts lui-même, dont $546,200. du budget du Service de la recherche et $2,400. du Service de la restauration forestière. Le gouvernement fédéral a contribué $69,900. dans le cadre

du programme de l'Inventaire des terres et $20,843. dans le cadre du programme ODEQ. L'OPDQ d'autre part a versé $255,096. comme contribution au programme ODEQ et un transfert de $500. fut effectué par le ministère des Affaires intergouvernementales. Enfin le ministère des Affaires étrangères de France a versé une somme de $126,000. au chapitre de la coopération technique France-Québec.

Le Service de la géodésie

Le Service de la géodésie de la Direction générale du domaine territorial a alloué une somme de $26,000. en 1972-1973 au développement du programme TOGAS "Traitement des observations géodésiques et analyse statistique" et d'autres recherches en vue de l'optimalisation des normes géodésiques et topométriques.

Le Service des plans d'aménagement

Tout comme les autres unités ayant des fonctions similaires dans divers ministère au gouvernement du Québec, le Service des plans d'aménagement effectue et finance des études en vue de la planification de l'utilisation rationnelle des ressources concernées. En 1972-1973, une somme de $66,317. fut consacrée à des études sur le degré de l'utilisation actuelle et optimale de la forêt et sur les critères d'aménagement et les systèmes de coupe. Ces études visaient à fournir les bases scientifiques au développement de plans d'aménagement agro-forestier. Une somme de $281,242, dont $50,000. assumés par l'OPDQ dans le cadre du programme ARDA, leur furent allouée.

Des $395,359. dépensés par le service en 1972-1973, $124,800., soit 31.57%, furent accordés en contrats à des entreprises diverses.

Le Conseil de la recherche et du développement forestier

Créé en 1969, le Conseil de la recherche et du développement forestier n'est pas un organisme d'exécution ou de financement de la recherche mais plutôt un organe d'orientation et de coordination de la recherche. A cette fin, il peut étudier les besoins en R-D dans les divers domaines de la foresterie:

- tenir un inventaire des programmes et projets de recherche en foresterie ainsi que des ressources humaines, matérielles et financières des divers organismes de développement forestier au Québec
- évaluer les divers programmes de recherche et de développement forestiers qui lui sont soumis.

Cette évaluation s'est faite grâce au travail de divers comités *ad hoc*, parmi lesquels il faut mentionner:

- le Comité de recherches pour l'Est-du-Québec
- le Comité de recherches en génétique forestière
- le Comité d'écologie appliquée à l'aménagement du territoire
- le Comité d'étude sur la recherche et l'enseignement en technologie du bois
- le Comité d'étude sur l'aménagement des emprises pour le transport d'énergie électrique.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DES TERRES ET FORETS

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 3

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées	4	13	20		37
Sciences humaines	1	3	6		10
Sciences de l'administration			1		1
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	5	16	27		48

Techniciens: 40 Bureau: 20 Autres: 24

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

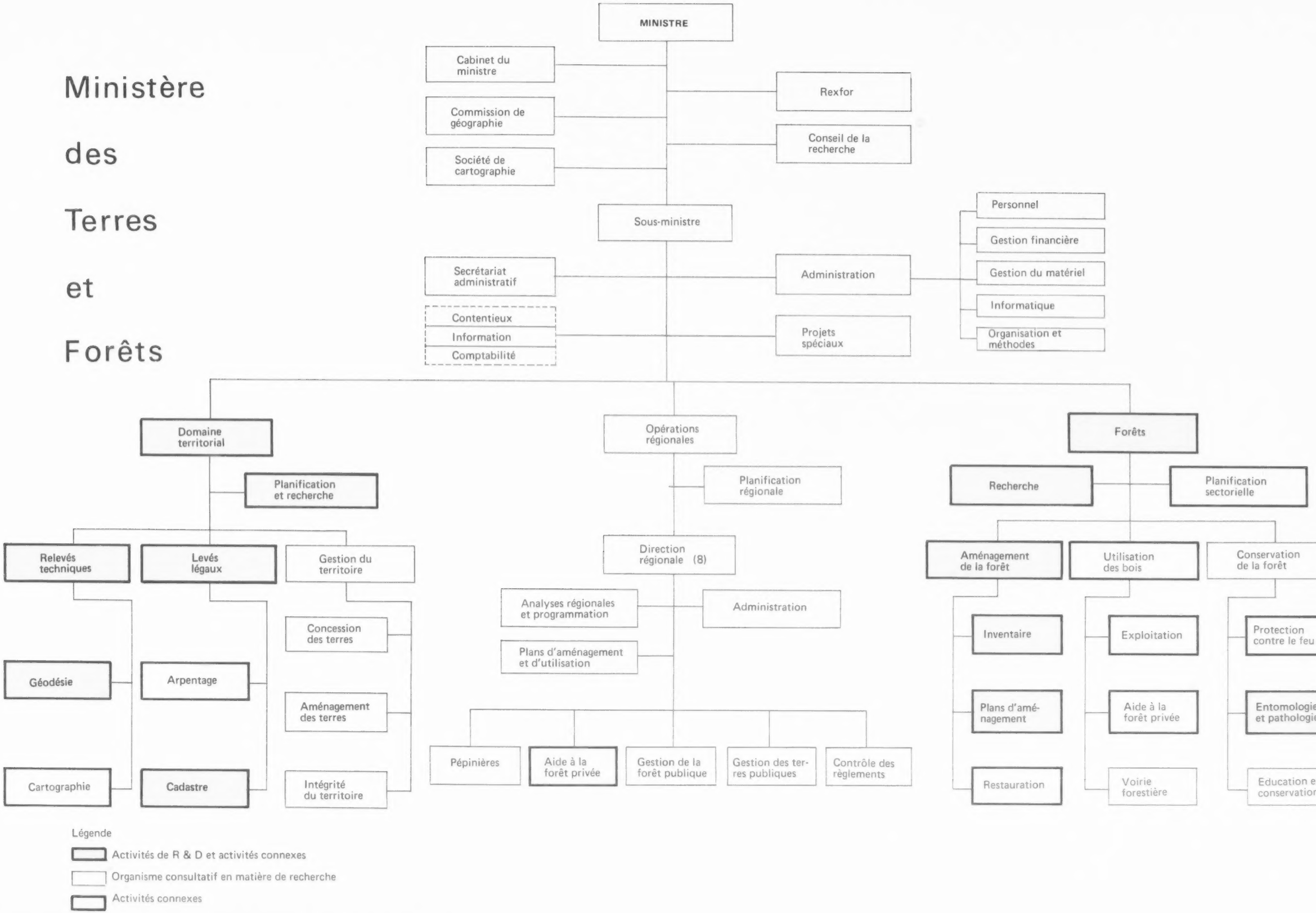
Dépenses courantes			
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 1,192,298.		
- Matériel et équipement fongibles	$ 29,700.		
- Frais généraux	$ 54,600.		
- Autres	$ 200.		
Sous-total	$ 1,276,798.		
Dépenses d'investissement			
- Terrains et bâtimens	$		
- Machineries et gros équipement	$ 40,700.		
- Autres	$		
Sous-total	$ 40,700.	$ 1,317,498.	
Dépenses extra-muros			
- A l'extérieur du gouvernement	$ 124,800.		
- Transferts inter-ministériels	$		
Sous-total	$ 124,800.	$ 124,800.	
G R A N D T O T A L			$ 1,442,298.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 917,959.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$ 140,743.	
- Autres ministères provinciaux	$ 257,596.	
- Autres	$ 126,000.	
G R A N D T O T A L		$ 1,442,298.

Equipement de R-D: $_____ Laboratoires: 8,739 pi.^{2} Bureaux: 12,192 pi.^{2}

Ministère des Terres et Forêts



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Organisme consultatif en matière de recherche
- Activités connexes

Dactylographe : Mme Carole Théroux

Annexe 1

PROJETS DE RECHERCHES FORESTIERES

AU GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1973-1974

CLASSIFICATION ECOLOGIQUE DES FORETS DU QUEBEC

Blouin, Jean-Louis

- Etude écologique et cartographie des groupements végétaux du comté de Rivière-du-Loup

Blouin, Jean-Louis - Carrier, Léon

- Etude écologique de la section forestière du Haut-Saint-Laurent et classification des sols selon leur productivité forestière
- Classification des sols des Iles-de-la-Madeleine selon leurs possibilités forestières
- Cartographie écologique de la réserve de Parke

Blouin, Jean-Louis - Carrier, Léon - Gagnon, Gilles

- Etude et cartographie écologique de la seigneurie de Lotbinière

Blouin, Jean-Louis - Gagnon, Gilles

- Description du milieu écologique des centres écologiques de Duchesnay, de Parke et de Port-au-Saumon et de la réserve de Saint-Siméon

Brown, Jean-Louis

- Etude écologique de la section forestière des Cantons-de-l'Est et classification des sols selon leurs aptitudes à la production forestière
- Définition écologique des unités de végétation pouvant être cartographiées à l'aide de la photographie

aérienne dans la section forestière d'Algonquin-Pontiac. (Thèse de maîtrise)
- Lever préliminaire de la carte écologique d'une partie des cantons Booth et Raisenne, comté de Témiscamingue

Carrier, Léon - Doyon, Dominique
- Etude écologique de la section forestière de la Moyenne-Outaouais et d'une partie de la section du Haut-Saint-Laurent et classification des sols selon leur productivité forestière

Gagnon, Gilles
- Description des types écologiques et de leur productivité dans la section forestière du Moyen-Saint-Laurent et classification des sols selon leur aptitude forestière
- Etude écodynamique des tremblaies de la section forestière Laurentienne (Thèse de maîtrise)
- Cartographie écologique de la forêt de Duchesnay
- Etude et cartographie écologique de la réserve de Ouimet
- Etude et cartographie écologique de la réserve de New-Richmond et des terrains avoisinants

Gagnon, Gilles - Marcotte, Gilles
- Description des types écologiques et de leur productivité dans la section forestière Laurentienne

Lafond, André - Ladouceur, Gilles

- Les forêts et les sères physiographiques de l'Outaouais supérieur et du Témiscamingue.
- Les forêts et les sères physiographiques de l'Abitibi

Marcotte, Gilles

- Etude écologique de la région du mont Mégantic.

Richard, Yvon - Ménard, Mario

- Préparation de tables de rendement pour les peupleraies naturelles dans les comtés de l'Islet à Rimouski

Thomas, Jacques

- Etude écologique des peupleraies naturelles dans les comtés de l'Islet à Rimouski

CHOIX, ESSAI ET AMELIORATION DES ARBRES FORESTIERS DU QUEBEC

Chouinard, Claude

- Réseau de secteurs expérimentaux (arboretums) pour l'amélioration des arbres forestiers

Lamontagne, Yves

- Pépinière forestière provinciale
- Test de 8 provenances d'épinette noire *Picea mariana.*
- Test de 10 provenances d'épinette de Norvège *Picea abies*

Stipanicic, Ante

- Amélioration des espèces: Mélèze laricin *Larix laricina*, Mélèze d'Europe *Larix decidua*, Mélèze du Japon *Larix leptolepis.*

Vallée, Gilles

- Sélection de clones de peupliers des sections *Leuce et Leucoides* et leurs hybrides
- Sélection de clones de peupliers des sections *Aigeiros* et *Tacamahaca* et leurs hybrides
- Tests de fertilisation sur des clones de peupliers
- Test sur 22 provenances de Pologne et 22 provenances d'Europe d'épinette de Norvège *Picea abies*
- Test sur 40 descendances d'épinette blanche *Picea glauca* provenant de la vallée de l'Outaouais

- Test de provenances et amélioration du sapin de Douglas *Pseudotsuga Menziesii*

Vallée, Gilles - Sheedy, Gilles

- Tests de fertilisation sur des clones de peupliers.

Vallée, Gilles - Stipanicic, Ante

- Sélection massale d'épinette de Norvège *Picea abies* et d'épinette blanche *Picea glauca* sur des plants
- Test de provenances sur le pin noir *Pinus nigra*
- Tests de descendances et de provenances sur le sapin pectiné *Abies alba*

PRODUCTION DE SEMENCES, DE BOUTURES ET DE PLANTS

Cornu, Daniel

- Expérimentation de méthodes pour la propagation végétative de peupliers
- Expérimentation des méthodes pour la propagation végétative du sapin de Douglas *Pseudotsuga Menziesii*
- Expérimentation de méthodes pour la propagation végétative du mélèze *Larix decidua* Mill, *Larix leptolepis* Sied et Succ, *Larix laricina* (Du Roi) K. Koch, et hybrides

Richard, Claude

- Etude de la mycorhization de semis sur de l'écorce amenuisée en contenants.

Veilleux, Jean-Marc - La Barre, Carol

- Etude sur la fertilisation de peuplements semenciers

REBOISEMENT

Bertrand, Valère - Hassanali, Bolghari - Carrier, Léon - Blouin, Jean-Louis

- Etude des plantations effectuées au Québec

La Barre, Carol

- Etude de l'influence de différents traitements culturaux sur des plantations de peuplier effectuées avec divers types de matériel biologique
- Etude de l'influence des modes et des époques de plantation sur des plantations de boutures de peuplier

Ménétrier, Jean

- Essai en serre de fertilisation de boutures de peuplier par trempage dans des solutions fertilisantes ou par enrobage d'engrais granulés
- Essai en serre de divers modes de plantation avec plusieurs types de boutures de peuplier

Nadeau, Jean-Paul - Roche, Hughes

- Rentabilité de la populiculture dans la région de l'Est-du-Québec

Nadeau, Jean-Paul - La Barre, Carol

- Rentabilité des reboisements au Québec

Robitaille, Lise

- Conversion de l'érablière à bouleau jaune dégradée en peuplement productif

Sheedy, Gilles

- Test de dix traitements de fertilisation sur six clones de peuplier
- Test de quatre traitements de fertilisation sur quinze clones de peuplier
- Essai de deux modes de fertilisation (à plein et par pied d'arbre) sur des boutures de peuplier
- Essai en serre de divers modes et de divers taux de fertilisation sur des boutures de trois clones de peuplier

Veilleux, Jean-Marc - La Barre, Carol

- Reboisement expérimental continu et reboisement d'automne avec essais de fertilisation

TRAITEMENTS SYLVICOLES DANS LES PEUPLEMENTS NATURELS

Bertrand, Valère - Bolghari, Hassanali

- Etude des effets de coupes d'éclaircie dans un peuplement dense d'épinette et de sapin baumier
- Etude de l'intensité et de la périodicité des coupes d'éclaircie commerciale dans un peuplement dense d'épinettes et de sapin baumier, âgé de 50 ans
- Etude des modalités de l'application de l'éclaircie par les moyens mécanique et chimique dans un peuplement de sapin baumier, âgé de 35 ans
- Etude des variations de la croissance du sapin baumier et de ses implications sylvicoles dans la forêt domaniale de Matane

Blouin, Jean-Louis

- Etude du régime des eaux et des facteurs écologiques liés à l'écosystème de l'érablière à bouleau jaune dans la station forestière de Duchesnay
- Influence écologique de traitements sylvicoles pratiqués dans la tremblaie

Boivin, Jean-Louis

- Etude de la régénération du bouleau jaune par coupes progressives par bandes de différentes largeurs dans deux groupements végétaux de la bétulaie jaune

Bolghari, Hassanali

- Etude de la distribution des diamètres et de la croissance des peuplements de sapin baumier et d'épinette noire au Québec

Demers, André

- Etude d'une méthode de coupe de nettoiement (éclaircie précommerciale) dans les jeunes sapinières de la forêt de Montmorency

Doucet, René

- Etude de l'aspect biologique et économique de l'application de l'éclaircie précommerciale par les moyens mécanique et chimique dans une sapinière âgée de 20 ans
- Régénération d'une pessière à calliergon après une coupe par bandes

Doucet, René - Veilleux, Jean-Marc

- Etude des effets de la fertilisation et de l'éclaircie dans les peupleraies naturelles

La Barre, Caron

- Etude de la régénération naturelle de tremblaie après l'application de divers traitements

Lafond, André - Côté, Marc

- Etude et exécution d'un plan de restauration et d'exploitation rationnelles et économiques d'une

partie de la réserve cantonale de Talon, comté de Montmagny.

McNeil, André

- Programme de recherches et de développement pour l'établissement d'un camp expérimental d'exploitation mécanisée compte tenu des méthodes d'aménagement sylvicole

Nadeau, Jean-Paul - Lavoie, Jean-Marc - Marois, Réjean - Boussemart, Didier

- Rentabilité des travaux sylvicoles dans les peuplements de sapin, d'épinette et de pin gris du Québec

Pineau, Marius

- Périodes d'intervention favorables à la régénération et à la survie du bouleau jaune dans un système de coupe par bandes en forêt feuillue

Robitaille, Lise

- Etude des méthodes de coupe et autres traitements sylvicoles dont on a fait l'essai au Québec

Tanguay, Michel

- Etude de la qualité du peuplement résiduel et de sa valeur d'avenir après diverses intensités de coupe

Vallée, Gilles

- Etude de l'influence des coupes d'éclaircies sur la fertilité des sols et la nutrition des arbres, des peuplements traités dans la forêt de Daaquam

Vézina, Paul-E.

- Relevés des travaux portant sur les caractéristiques sylvicoles des essences forestières du Québec

FERTILISATION DES FORETS NATURELLES

Doucet, René - Veilleux, Jean-Marc

- Etude des effets de la fertilisation et de l'éclaircie dans les peupleraies naturelles

Marois, Laurent

- Etude sur les conditions de fertilité des sols de la pineraie grise: relation entre le contenu en éléments du feuillage et la croissance des arbres

Veilleux, Jean-Marc

- Evolution de la nutrition minérale dans les sapinières fertilisées.

Veilleux, Jean-Marc - Sheedy, Gilles

- Projet interprovincial de fertilisation des forêts naturelles

PREVENTION ET LUTTE CONTRE LES INSECTES NUISIBLES ET LES MALADIES DES ARBRES

Ménétrier, Jean

- Elaboration d'un guide pratique d'identification des principales maladies du peuplier

Nadeau, Jean-Paul - Pelletier, Michel - Boivin, Jean-Louis - Martineau, René

- Rentabilité des arrosages aériens contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette

UTILISATION DE LA FORET

Doucet, René - Bonsaint, Mathieu - Ouellet, Emile - Tanguay, Michel

- Préparation d'un plan d'aménagement pour la station forestière de Parke

Ménard, Mario - Dionne, Jules

- Evaluation d'une méthode d'échantillonnage par transect pour estimer le volume de bois non récolté lors de l'exploitation

Miville-Deschênes, Roger

- Détermination des objectifs de production de la matière ligneuse dans l'Est-du-Québec. (Thèse de maîtrise).

McNeil, André

- Programme de recherches et de développement pour l'établissement d'un camp expérimental d'exploitation mécanisée compte tenu des méthodes d'aménagement sylvicole

Nadeau, Jean-Paul - Desrosiers, Raynald

- L'économie forestière québécoise

Rodrigue, Jean-Marie - Dumont, Jean-Marie

- Essai d'un mode de mesurage par pesée des bois ronds feuillus

FORETS PRIVEES

Chouinard, Claude

- Aménagement expérimental de fermes populicoles dans les comtés de l'Islet à Rimouski

Lafond, André - Côté, Marc

- Etude et exécution d'un plan de restauration et d'exploitation rationnelles et économiques d'une partie de la réserve cantonale de Talon, comté de Montmagny

Nadeau, Jean-Paul - Beaupré, Claude - Landry, Gabriel - Legrand, Jean-Paul

- Etude de la gestion des fermes forestières de l'Est-du-Québec

Nadeau, Jean-Paul - Desrosiers, Raynald

- Enquête socio-économique auprès des propriétaires forestiers du Saguenay-Lac-Saint-Jean

Nadeau, Jean-Paul - Desrosiers, Raynald - Hamel, Michel - Robert, Jacques

- Détermination des objectifs d'aménagement des forêts privées au Saguenay-Lac-Saint-Jean

Nadeau, Jean-Paul - Lavoie, Jean-Marc

- Etude sur la taxation des forêts privées au Saguenay-Lac-Saint-Jean

Nadeau, Jean-Paul - Roche, Hughes

- Rentabilité de la populiculture dans la région de l'Est-du-Québec

Robitaille, Lise - Gagnon, Gilles - Demers, Onil - Garand, Yvan

- Etude des effets physiologiques sur l'arbre de l'application d'un vacuum pour la récolte de l'eau d'érable

Vézina, Paul-E.

- Aménagement expérimental de paroisses marginales de l'Est-du-Québec

Contrat au Fonds de recherches forestières de l'Université Laval

- Enquête socio-économique auprès des propriétaires forestiers de l'Est-du-Québec

SYSTEMATIQUE ET DISTRIBUTION DES PLANTES FORESTIERES DU QUEBEC

Blouin, Jean-Louis

- Influence écologique de traitements sylvicoles pratiqués dans la tremblaie

Chouinard, Claude

- Aménagement expérimental de fermes populicoles dans les comtés de l'Islet à Rimouski

Doucet, René - Veilleux, Jean-Marc

- Etude des effets de la fertilisation et de l'éclaircie dans les peupleraies naturelles

La Barre, Carol

- Etude de la régénération naturelle de tremblaie après l'application de divers traitements
- Etude de l'influence de différents traitements culturaux sur des plantations de peupliers effectuées avec divers types de matériel biologique
- Etude de l'influence des modes et des époques de plantation sur des plantations de boutures de peupliers

Masson, Pierre

- Inventaire des bryophytes et des lichens de la forêt québécoise

Masson, Pierre - Parrot, Louis

- Clé pour l'identification des principales bryophytes
- Mise au point de clés pour les genres suivants: *Mnium*, *Dicranum*, *Polytrichum*, *Atrichum* et *Fissidens*

Ménétrier, Jean

- Elaboration d'un guide pratique d'identification des principales maladies du peuplier
- Essai en serre de fertilisation de boutures de peupliers par trempage dans des solutions fertilisantes ou par enrobage d'engrais granulés
- Essai en serre de divers modes de plantation avec plusieurs types de boutures de peupliers

Nadeau, Jean-Paul - Roche, Hugues

- Rentabilité de la populiculture dans la région de l'Est-du-Québec

Richard, Yvon - Ménard, Mario

- Préparation de tables de rendement pour les peupleraies naturelles dans les comtés de l'Islet à Rimouski

Sheedy, Gilles

- Test de dix traitements de fertilisation sur six clones de peupliers
- Test de quatre traitements de fertilisation sur quinze clones de peupliers

- Essai de deux modes de fertilisation (à plein et par pied d'arbre) sur des boutures de peupliers
- Essai en serre de divers modes et de divers taux de fertilisation sur des boutures de trois clones de peupliers

Thomas, Jacques

- Etude écologique des peupleraies naturelles dans les comtés de l'Islet à Rimouski

Vallée, Gilles

- Sélection de clones de peupliers des sections *Aigeiros* et *Tacamahaca* et leurs hybrides
- Sélection de clones de peupliers des sections *Leuce* et *Leucoides* et leurs hybrides

Ministère du

Tourisme, de la Chasse

et de la Pêche

LA R-D AU MINISTERE DU TOURISME, DE LA CHASSE ET DE LA PECHE

Le budget affecté à des activités de R-D au ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche en 1972-1973 s'élevait à $1,077,400. soit 3.62% du budget du ministère, si l'on y inclut certaines études reliées à la conception de schéma d'aménagement de plans directeurs dans le secteur du tourisme au Québec.

Il existe deux grandes orientations de recherche au ministère qui se partagent les fonds à peu près également: la recherche et la planification en matière de tourisme ($565,100. ou 52% des dépenses totales de R-D) et la recherche sur la faune terrestre et aquatique ($512,300. ou 48% des dépenses totales de R-D).

Le Service de la recherche et du développement

En 1972-1973, il existait parallèlement une Direction générale des parcs qui comprenait un service de développement et un service d'exploitation et une Direction générale du tourisme. Depuis 1973, un Service de la la recherche et du développement regroupe l'ensemble des activités de R-D dans le domaine du tourisme.

- Le Service de la recherche

Le Service de la recherche compte 7 professionnels dont 3 géographes, 3 économistes et un agent de recherche, et un administrateur ingénieur-forestier.

Les activités du service sont concentrées surtout dans le domaine de la recherche socio-économique (inventaire, prévision de la demande, études coût-bénéfice, etc.) et il est parfois difficile de tracer une frontière entre les activités de R-D et les activités connexes dans ce domaine. Ainsi la somme globale de $238,200. affectée à ces travaux, dont $67,000. (28.13%) accordés en contrat à des firmes privées, surestime peut-être l'effort réel de R-D dans ce ministère.

- Le Service du développement

Le Service du développement regroupe 6 ingénieurs forestiers, 1 architecte-paysager, 1 urbaniste et 1 agronome. Leur activité se situe dans le domaine assez ambigu du développement socio-économique: études d'inventaire bio-physique, identification des types et besoins de la clientèle, analyse des sites, dégagement de zones conflictuelles en fonction des types d'utilisation et des types d'usage, définition de priorités d'aménagement, etc.

Comme la notion de développement expérimental est encore très imprécise lorsque ce concept est appliqué aux sciences humaines, l'inclusion ou l'exclusion de tels types de travaux dans des inventaires de R-D demeure matière de jugement. Si l'on définit le développement expérimental comme "l'utilisation consciente et rationnelle des connaissances acquises par la recherche, de manière à préparer des plans et programmes adéquats,

destinés à répondre à diverses situations sociales[1]", l'on est justifié d'inclure ce type d'activité dans la R-D d'autant plus que les sciences de l'aménagement ont acquis un certain statut parmi les nouvelles disciplines universitaires. D'autre part si l'on adopte une vue restrictive de la R-D, il serait justifié d'exclure ces projets et toute activité de même nature d'un inventaire de la R-D.

Une somme de $326,900. fut affectées à la partie "recherche" de ces projets en 1972-1973, dont $162,000. (49.56%) furent acquittés par le ministère fédéral de l'Expansion régionale et $126,000. (38.54%) par l'OPDQ dans le cadre du programme ARDA.

Si l'on excluait ces sommes du budget de la R-D du ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, le budget de la R-D passerait de $1,077,400. à $750,000. soit une diminution de 30%, et la proportion des dépenses du ministère consacrées à la recherche décroîtrait de 3.62% à 2.52%. Une étude plus approfondie du domaine des sciences de l'aménagement et des recherches dans les secteurs de la planification urbaine et régionale et du développement socio-économique devra être entreprise dans l'avenir pour tenter de préciser davantage où se situe la zone frontière entre recherche et activités connexes dans ce domaine.

---

(1) Statistique Canada: Dépenses de l'administration fédérale en sciences humaines, exercice 1969-1970, cat. 13-545, Hors série.

Le Service de la faune

Le Service de la faune n'est pas un organisme de recherche d'abord, car il est avant tout responsable de la conservation et de l'utilisation rationnelle des animaux sauvages pour des fins commerciales, récréatives et scientifiques. Il exécute toutefois certaines activités de R-D essentielles et qui sont orientées vers un meilleur aménagement de la ressource faunique. Ces recherches s'effectuent dans trois secteurs principaux:

- la faune terrestre

Une somme de $282,300. fut consacrée en 1972-1973 à des recherches sur les ongulés sauvages, sur la grande oie blanche et sur le petit gibier. De cette somme, $82,000. (29.05%) furent acquittés par Environnement Canada dans le cadre du programme "Inventaire des terres du Canada".

- la faune aquatique

Des études sont menées sur l'écologie des grands lacs de la région de Montréal (populations de poissons de sport, habitats et frayères, qualité de l'eau, contrôle de la végétation aquatique). Une somme de $60,000. a été affectée à ces études en 1972-1973.

- le saumon

Dans ce secteur, l'aménagement des rivières à saumon est conçue en vue de favoriser la reproduction de l'espèce

et la conservation du milieu aquatique. Une somme de $170,000. a été investie dans ce secteur en 1972-1973 dont 75% payé par le ministère de l'Expansion économique régionale dans le cadre du programme ODEQ.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DU TOURISME, DE LA CHASSE ET DE LA PECHE

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 5 *

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées	2	7	16		25
Sciences humaines	1	1	5		7
Sciences de l'administration					
Autres					
Non identifiée					
T o t a l	3	8	21		32

Techniciens: 14 Bureau: 9 Autres: 12

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 444,900.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 47,400.	
- Frais généraux	$ 134,600.	
- Autres	$ 500.	
Sous-total	$ 627,400.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$ 80,000.	
Sous-total	$ 80,000.	$ 707,400.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 370,000.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 370,000.	$ 370,000.
G R A N D T O T A L		$ 1,077,400.

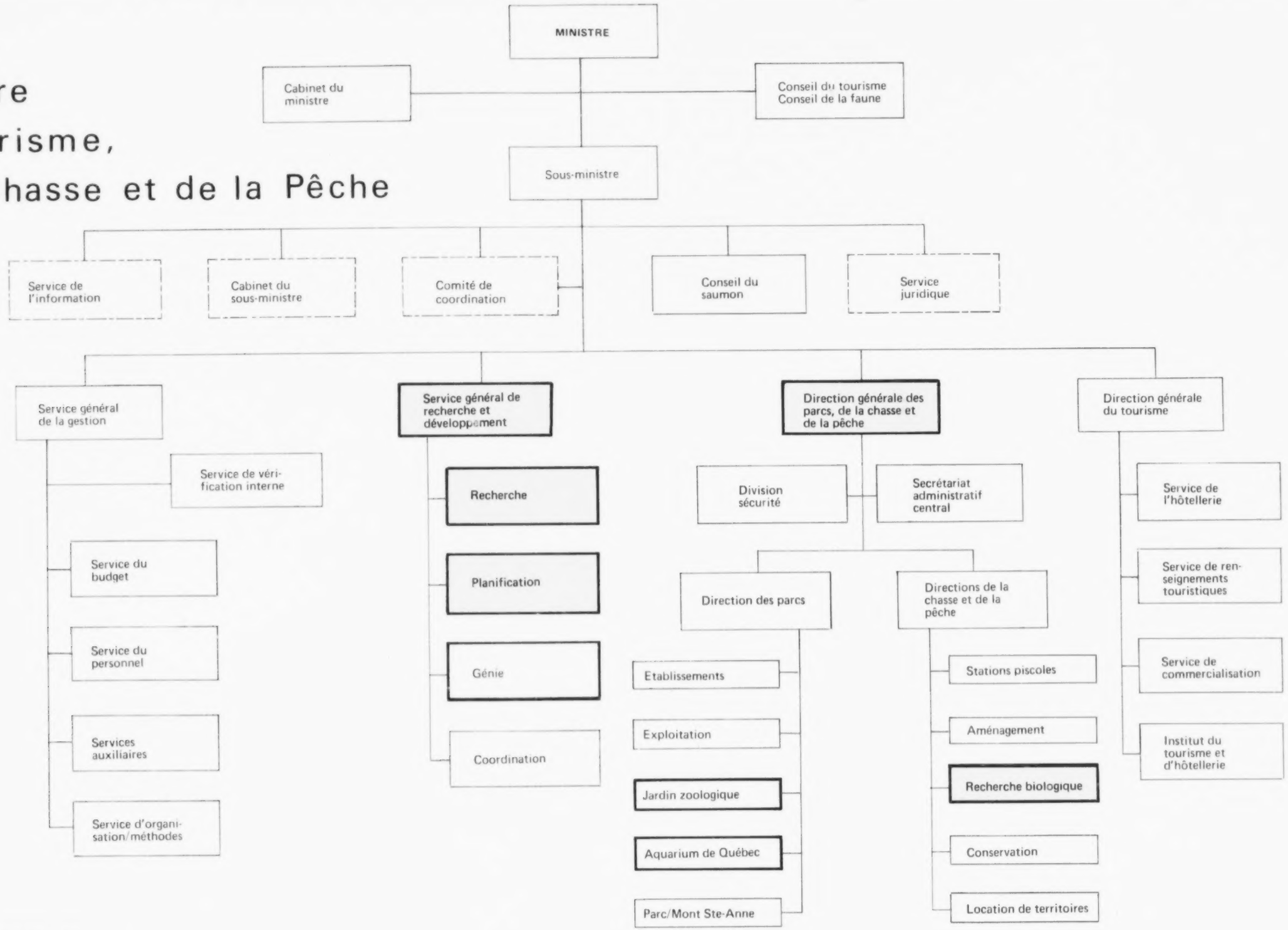
SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 532,900.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$ 418,500.	
- Autres ministères provinciaux	$ 126,000.	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 1,077,400.

Equipement de R-D: $ 9,400. Laboratoires: 2,460 pi.^{2} Bureaux: 7,130 pi.^{2}

* Une personne interviewée n'a pas retourné son questionnaire.

Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche



Légende

- Activités de R & D et activités connexes
- Activités connexes

Organigramme: Mme Carole Théroux

Ministère des

Transports, Voirie et

Travaux publics

LA R-D AU MINISTERE DES TRANSPORTS, DE LA VOIRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

Même s'il se fait un certain nombre d'activités connexes au ministère des Transports, de la Voirie et des Travaux publics, le volume de R-D par rapport au budget global du ministère (.02%) est le plus bas au gouvernement du Québec. En chiffres absolus, les dépenses de R-D s'élèvent à $104,058.

Toute la R-D recensée en 1972-1973 était effectuée aux Services techniques et plus particulièrement à la Division des sols et matériaux. Cette division comptait 5 ingénieurs de niveau maîtrise, 3 avec un baccalauréat, un chimiste et 20 techniciens. Ce personnel partage son temps entre des activités de R-D et des activités connexes et l'on a estimé que la R-D proprement dite occupait environ 2 professionnels et 4.5 techniciens calculés en hommes-année.

Les activités de recherche étaient regroupées en trois programmes principaux:

- chaussées où étaient effectuées des études en mécanique des chaussées en vue d'optimaliser l'utilisation des matériaux disponibles dans la construction (stabilisation de matériaux de sols, stabilisation de remblais, utilisation de matériaux de qualité marginale, durabilité)
- revêtement des chaussées où l'effort portait surtout sur la mise au point de revêtements de

chaussées convenant à la circulation lourde et intense et aux conditions hivernales

- qualité des constructions. Des études sur les propriétés des matériaux et des systèmes structuraux ont été faites en vue de l'établissement d'un système donnant l'historique de la qualité du réseau à partir du contrôle initial.

En plus de ces trois programmes majeurs, des études diverses ont été réalisées sur la reconnaissance et la correction des terrains naturels, sur les matériaux, sur les méthodes d'essais et sur la viabilité hivernale en vue de l'amélioration des constructions et de l'exploitation du réseau routier québécois.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DU TRANSPORT, DE LA VOIRIE ET DES TRAVAUX PUBLICS

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 1

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées		5	4		9
Sciences humaines					
Sciences de l'administration					
Autres					
Non identifiée					
T o t a l		5	4		9

Techniciens: 20 Bureau: ___ Autres: ___

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

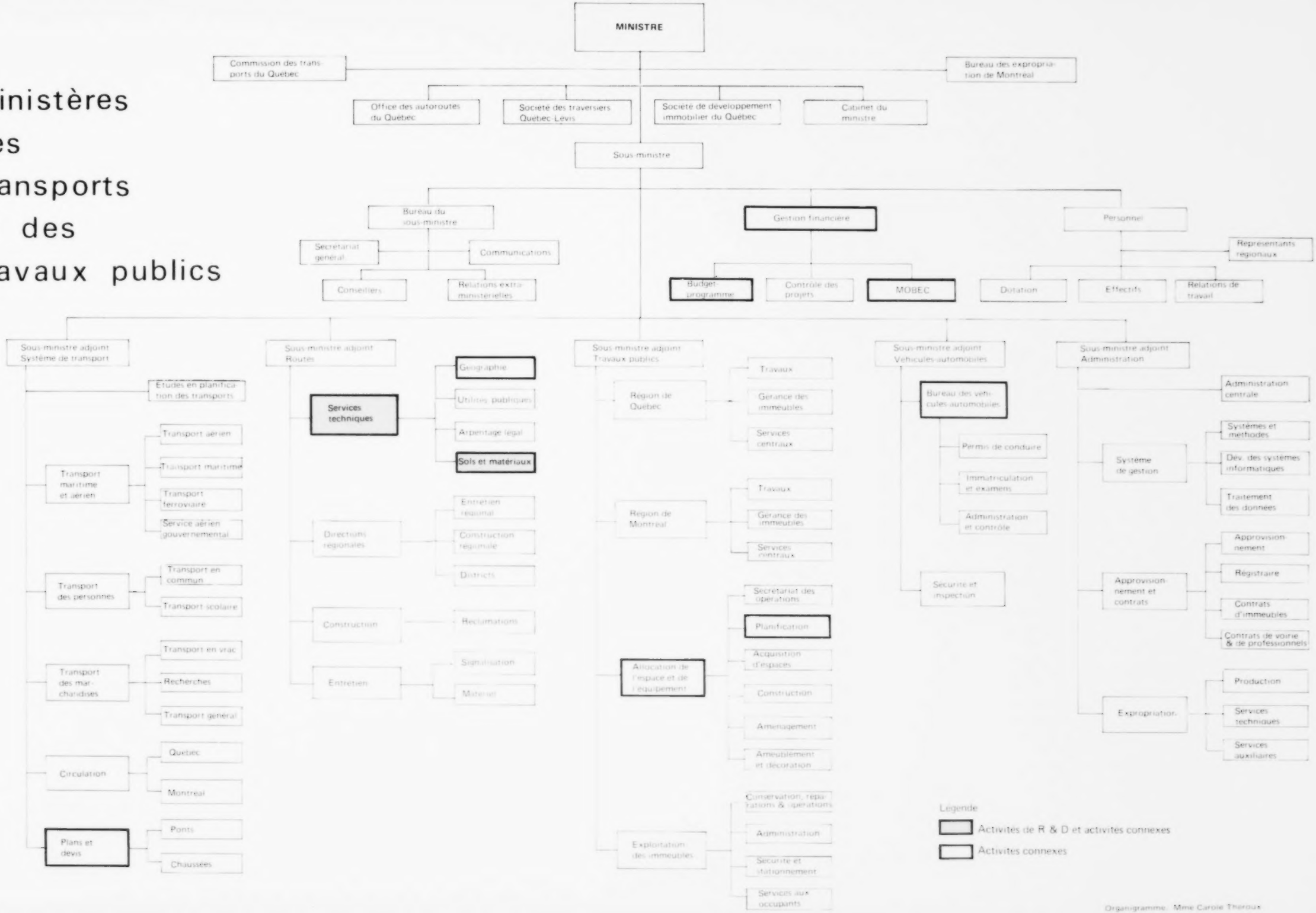
Dépenses courantes			
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 71,808.		
- Matériel et équipement fongibles	$ 900.		
- Frais généraux	$ 9,950.		
- Autres	$ 15,400.		
Sous-total	$ 98,058.		
Dépenses d'investissement			
- Terrains et bâtimens	$		
- Machineries et gros équipement	$		
- Autres	$		
Sous-total	$	$ 98,058.	
Dépenses extra-muros			
- A l'extérieur du gouvernement	$ 6,000.		
- Transferts inter-ministériels	$		
Sous-total	$ 6,000.	$ 6,000.	
G R A N D T O T A L			$ 104,058.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 104,058.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 104,058.

Equipement de R-D: $ ___ Laboratoires: ___ pi.^{2} Bureaux: ___ pi.^{2}

Ministères des Transports et des Travaux publics



Organigramme : Mme Carole Theroux

Annexe 1

INVENTAIRE DES PROJETS DE RECHERCHE AU MINISTERE DE LA VOIRIE, DES TRANSPORTS ET DES TRAVAUX PUBLICS

1972-1973

INVENTAIRE DES PROJETS DE RECHERCHE AU MINISTERE DE LA VOIRIE, DES TRANSPORTS ET DES TRAVAUX PUBLICS 1972-1973

Brochu, P.

- Etude de stabilisation des routes secondaires avec lignosol et chlorure de calcium

Dallaire, G.

- Brûleur lance-flamme

Demontigny, P.

- Etude sur les mélanges de réparation à froid
- Revêtement à prix modique

Doucet, R.

- Tassement d'un remblai en granulaire

Fréchette, G.

- Corrélation de la résistance éprouvette-carotte du béton de ciment

Grenon, P.

- Sondage des aciers d'armature

Langlois, R.

- Evaluation statistique de la production des mélanges bitumineux

Laporte, R.

- Recherche sur historiogramme de construction

Lavoie, Y

- Détermination de la densité Proctor par mesure des volumes dans le moule

Lebel, M.

- Isolant contre le gel
- Résistance du béton VS cure accélérée
- Evaluation d'adhésifs béton-béton

Robitaille, R.

- Tassement aux approches de structures

Robitaille, R. - Demontigny, P.

- Utilisation des rebuts de mines d'amiante

Tessier, G.R.

- Etude du comportement des chaussées construites avec contrôle qualificatif (Histocomp)
- Etude du comportement de gravier de qualité marginale, Route 6

Vézina, J.

- Cartographie par photo-interprétation, Route 15, Moisie, Comté Duplessis

Ministère du

Travail et de la

Main-d'oeuvre

LA R-D AU MINISTERE DU TRAVAIL ET DE LA MAIN-D'OEUVRE

La R-D au ministère du Travail et de la Main-d'oeuvre est centralisée à la Direction générale de la recherche qui regroupe 19 professionnels et 2 administrateurs de R-D. Treize sont titulaires d'un diplôme de maîtrise et 8 d'un diplôme de baccalauréat. On y compte 6 économistes, 4 spécialistes en relations industrielles, 3 sociologues, 3 avocats, 1 politicologue et 1 statisticien. Le personnel est complété par 3 techniciens, 13 employés de bureau et 4 employés affectés à des tâches diverses.

La Direction générale de la recherche poursuit des études dans deux grands secteurs d'activités:

- les études de main-d'oeuvre et d'emploi qui sont effectuées par le service de Montréal. L'accent est mis sur des études sectorielles et sur des études de fonctionnement du marché (indicateurs sur la main-d'oeuvre et sur les besoins de main-d'oeuvre, mobilité et recensement de la main d'oeuvre, etc.) Une somme de $148,901. dont $26,633. (17.89%) en dépenses extra-muros et $122,268. (82.11%) en dépenses intra-muros fut affectée à cette fin en 1972-1973
- les études en relations de travail qui sont effectuées par le service de Québec. Ces études portent sur les normes de travail, la jurisprudence du travail, les conventions collectives, les salaire, les heures de travail,

la sécurité d'emploi et la sécurité sociale, les organisations d'employeurs, le syndicalisme etc. Ces études ont coûté dans l'ensemble $297,804. en 1972-1973 dont $53,267. (17.89%) accordés en commandites à des organismes extérieurs.

Une description détaillée des activités de la Direction générale de la recherche et plus particulièrement du Service de la recherche a été publiée dans un numéro spécial de Québec-Travail[1] Ce texte est reproduit en annexe, à la page 497.

LA R-D AU CONSEIL CONSULTATIF DU TRAVAIL ET DE LA MAIN-D'OEUVRE

Le Conseil consultatif du travail et de la main-d'oeuvre est un organisme consultatif qui peut entreprendre ou faire effectuer des études et recherches qu'il juge utiles ou nécessaires pour la poursuite de ses fins. Son activité se limite habituellement à la cueillette d'information. En 1972-1973, on note toutefois qu'une somme de $4,050. a servi à défrayer les salaires de deux étudiants d'été qui ont entrepris une recherche en vue de mieux connaître les effets véritables des ordonnances en réintégration émises en vertu de l'article 14 c.t. à la suite d'un congédiement, d'une suspension ou d'un déplacement pour activité syndicale.

---

(1) "Par la recherche appliquée, on oriente les programmes d'action", Québec-Travail, numéro spécial, mars/avril 1973, pp. 46 à 50.

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

1972-1973

MINISTERE DU TRAVAIL ET DE LA MAIN-D'OEUVRE

NOMBRE D'UNITES REPONDANTES: 2

PERSONNEL DE RECHERCHE	Ph.D.	M.Sc./M.A.	B.Sc.	M.D./M.V.	Total
Sciences de la santé					
Sciences pures et appliquées		1			1
Sciences humaines		10	6		16
Sciences de l'administration		2	2		4
Autres					
Non identifiée					
T o t a l		13	8		21

Techniciens: 3 Bureau: 14 Autres: 6

DEPENSES DE RECHERCHE

Dépenses intra-muros

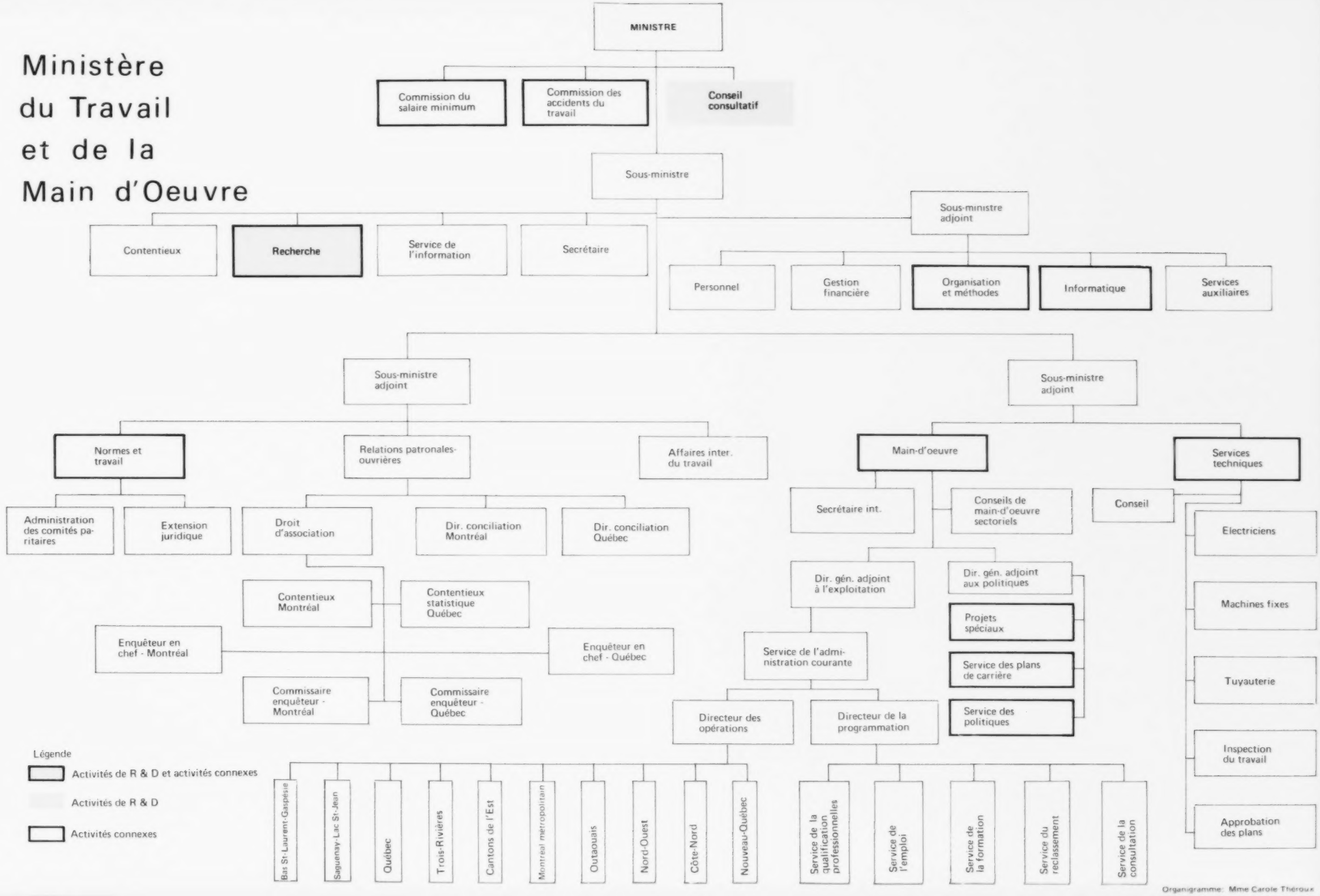
Dépenses courantes		
- Salaires, traitements et autres frais reliés à la main-d'oeuvre	$ 363,305.	
- Matériel et équipement fongibles	$ 3,500.	
- Frais généraux	$ 3,050.	
- Autres	$ 1,000.	
Sous-total	$ 370,855.	
Dépenses d'investissement		
- Terrains et bâtimens	$	
- Machineries et gros équipement	$	
- Autres	$	
Sous-total	$	$ 370,855.
Dépenses extra-muros		
- A l'extérieur du gouvernement	$ 79,900.	
- Transferts inter-ministériels	$	
Sous-total	$ 79,900.	$ 79,900.
G R A N D T O T A L		$ 450,755.

SOURCE DE FONDS

Intra-muros	$ 450,755.	
Extra-muros		
- Gouvernement fédéral	$	
- Autres ministères provinciaux	$	
- Autres	$	
G R A N D T O T A L		$ 450,755.

Equipement de R-D: $ Laboratoires: pi.^{2} Bureaux: 6,800 pi.^{2}

Ministère du Travail et de la Main d'Oeuvre



Organigramme: Mme Carole Théroux

Annexe 1

LES ACTIVITES DE R-D DU MINISTERE DU TRAVAIL ET DE LA MAIN-D'OEUVRE

(Québec Travail, Numéro spécial, Mars/Avril 1973, pp. 46 à 50)

LES ACTIVITES DE R-D AU MINISTERE DU TRAVAIL ET DE LA MAIN-D'OEUVRE (1)

"Le Service de la recherche se définit comme un organisme de recherche appliquée et multi-disciplinaire dans les champs des relations du travail et de la main-d'oeuvre.

- Un organisme de recherche appliquée

Le service oeuvre dans le domaine de la recherche appliquée, c'est-à-dire une recherche faite pour répondre aux besoins de l'action. En conséquence, le rôle du service consiste à rassembler et à analyser la documentation pertinente aux objectifs du ministère. Il cherche également à situer les problèmes étudiés à leur perspective d'ensemble afin d'en dégager toutes les implications au plan pratique.

Par extension, le service prête aussi son concours aux comités de recherche mis sur pied dans certains secteurs ou créés pour aider à la solution de problèmes actuels, là où sa participation est requise.

---

(1) Reproduit de Québec-Travail, Numéro spécial, Mars/Avril 1973, pp. 46 à 50. Titre original: "Par la recherche appliquée, on oriente les programmes d'action".

- Une perspective multi-disciplinaire

La nature et la complexité des problèmes étudiés exigent un travail d'équipe où puissent se croiser les diverses disciplines impliquées. Des sociologues, des économistes, des juristes et des diplômés de relations industrielles conjuguent donc leurs efforts pour en arriver à un éclairage aussi complet que possible des questions étudiées.

- Deux champs principaux d'action
- Un cadre dynamique

Le service travaille principalement dans deux champs, celui des relations de travail et celui de la main-d'oeuvre. Ces deux champs étant essentiellement dynamiques, le cadre et l'optique des travaux du Service reflètent cet état de choses.

L'ensemble du programme veut, en effet, recouper les problèmes d'un marché du travail en évolution et les tendances qui se développent dans le champ de la main-d'oeuvre et de l'emploi. C'est ainsi, par exemple, qu'est réunie et analysée, l'information relative à la notion de salarié, aux problèmes et conditions du travail par secteurs, à l'état des grèves, à l'organisation des parties patronale et syndicale, à la jurisprudence du travail, aux prévisions d'emploi et de la main-d'oeuvre, au système d'apprentissage, etc.

C'est donc dans l'optique décrite que nous situerons maintenant les réalisations du service.

REALISATIONS

Main-d'oeuvre et emploi

- Cas de reclassement et mobilité de la main-d'oeuvre

Les cas de reclassement et mobilité de la main-d'oeuvre font l'objet de recherches au service notamment du point de vue de la mobilité des travailleurs. Le but de ces travaux est double; il s'agit d'une part de préciser l'impact de l'accord de mobilité sur le reclassement et d'approfondir d'autre part nos connaissances sur les comportements des travailleurs face à la décision de mobilité.

Dans cette perspective la plupart des rapports des comités de reclassement ont été dépouillés et un cas particulier de reclassement a été analysé de façon plus approfondie.

- Structure de l'emploi par occupation

Une étude est en cours au service dont l'objectif est de préciser la structure de l'emploi par occupation. Des données portant sur l'emploi au Québec sont traitées de façon à déceler l'évolution de l'emploi par occupation.

- Prévisions de main-d'oeuvre

Un rapport du service sur les Prévisions de main-d'oeuvre au Québec, 1971/75 a été publié cette année. Ces prévisions sont basées sur les prévisions démographiques pour cette période auxquelles on a appliqué des taux d'activité. L'objectif poursuivi consistait à mettre en lumière l'offre de travail à court terme et par là fournir un outil de travail aux niveaux de l'orientation et de la mobilité professionnelles, de la formation, du placement et du reclassement, etc...

- Tendances de l'emploi

Un autre rapport du service a été publié cette année; il s'agit des Tendances de l'emploi par secteurs d'activités au Québec, de 1961 à 1970. Les secteurs retenus correspondent aux secteurs industriels tels que définis par le ministère de l'Industrie et du commerce. Ce travail visait également à fournir des indications pour un ajustement optimum de l'offre et de la demande de travail.

- Etudes sectorielles

Souvent les problèmes de main-d'oeuvre se présentent par secteurs ou groupes d'occupations particuliers et donnent lieu à la formation de comités inter-ministériels et multipartites en vue de leur solution.

Le service a ainsi continué d'apporter sa collaboration au comité de recherche multipartite s'intéressant à l'évolution technologique et administrative des services hospitaliers (Comité d'étude sur la main-d'oeuvre hospitalière). Après avoir procédé à l'inventaire de la main-d'oeuvre du secteur, à la description des structures professionnelles et à l'identification des changements technologiques et administratifs, le comité en est maintenant à la préparation du rapport final. Ici encore l'objectif était de faciliter l'ajustement de la main-d'oeuvre aux réalités nouvelles.

Le secteur des pâtes et papiers au Québec a également fait l'objet d'une étude portant sur les problèmes de la main-d'oeuvre et les facteurs de sa relocalisation. On sait qu'un effort particulier d'ajustement de l'offre et de la demande est requis dans ce secteur.

Le projet d'étude des cas de fermeture et de reclassement dans le secteur des mines, par l'examen notamment, des solutions qui y sont apportées dans d'autres pays veut répondre à des besoins analogues.

Enfin, mentionnons le projet d'établissement des besoins en main-d'oeuvre dans le secteur des loisirs et sports et celui des communications auquel le service apporte sa collaboration. On cherche principalement ici à déceler les besoins futurs en techniciens de

façon à faciliter le travail des responsables de l'orientation et de la formation professionnelle.

- Programme de formation professionnelle des adultes

Le service a participé cette année encore aux réunions du comité mixte (fédéral/provincial) sur la formation professionnelle des adultes et à celles de l'équipe technique qui s'y rattache. Ces organismes réunissent principalement des représentants du ministère fédéral de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration, du ministère du Travail et de la Main-d'oeuvre du Québec ainsi que du ministère de l'Education. Le but est d'en arriver à une estimation des besoins en main-d'oeuvre et des besoins de formation correspondants pour l'année académique suivante.

- Distribution des coûts de l'apprentissage

Ce projet envisageait d'établir la répartition des coûts du système d'apprentissage entre l'employeur, le salarié et le gouvernement. L'étude est basée sur une vaste enquête auprès d'informateurs-clés et d'apprentis dans trois métiers, chez les électriciens, les charpentiers-menuisiers et les mécaniciens d'automobile.

L'étude est maintenant terminée.

- Apprentissage: facteurs d'adhésion au système et facteurs d'abandon

Ce projet a étudié les facteurs qui sous-tendent chez l'individu la décision d'adhérer à un programme d'apprentissage et ceux qui influencent la décision de l'abandonner. Comme un certain nombre d'apprentis abandonnent en effet une formation en cours, il en résulte un certain coût social.

L'étude est achevée au Québec; le modèle développé pour cette étude est maintenant utilisé dans une recherche analogue portant sur le système d'apprentissage en Alberta.

RELATIONS DE TRAVAIL

- Disparité des taux de salaire

Quand on veut étudier la question des salaires, il faut concrètement parler de structures salariales puisque les salaires varient les uns par rapport aux autres selon les secteurs, les groupes d'occupations, les régions et le sexe, etc. Les structures salariales constituent des indicateurs d'importance pour les chercheurs qui tentent de discerner le jeu des influences sous-jacentes à ces structures.

Un projet du service a dégagé pour le Québec de telles

structures, selon l'industrie, la région et le sexe du travailleur. La seconde phase du projet se situera davantage dans la perspective dynamique et explicative des changements. Ces données serviront d'inputs à d'autres études, notamment au service, aux études d'impact des taux de salaire minimum, aux études sectorielles et aux travaux relatifs au renouvellement des décrets.

- Etat des grèves

Le service de la recherche a reçu et compilé les renseignements sur les grèves survenues au Québec durant l'année. Ce rapport fait état des parties en cause, de la durée des arrêts de travail et du nombre de jours/hommes perdus.

Ces renseignements sont transmis mensuellement aux autorités, au Service de la conciliation de même qu'au Service de l'Information qui les publie dans la revue Québec/Travail.

- Taux de syndicalisation

Ce projet visait à obtenir dans un premier temps une image aussi actuelle et précise que possible des taux de syndicalisation au Québec. Les variables retenues sont celles du secteur, de la région et de la centrale syndicale. Cette recherche a été menée à terme cette

année et la publication du rapport est en cours.

Naturellement, une mise à jour des données s'impose dès maintenant de même qu'une seconde étape, plus analytique celle-là devant incorporer les variables "occupation" et "sexe" du syndiqué.

- Rôle des associations d'employeurs

Il s'agit dans ce projet de mieux connaître et faire connaître les organisations d'employeurs et leur impact sur le monde du travail, notamment sur la négociation et de la Direction générale du travail.

Le phénomène du regroupement en associations d'entreprises en situation de concurrence sur le marché a conduit à l'établissement de certaines hypothèses. On a procédé cette année à la définition du cadre d'analyse, à l'échantillonnage des entreprises, à la préparation et à l'exécution d'entrevues avec des dirigeants d'entreprise, d'une part, avec les responsables des associations, d'autre part, en vue de vérifier les hypothèses retenues.

- Décrets

Le service de la recherche est appelé régulièrement à collaborer avec la Direction générale des normes lorsque les décrets arrivent à échéance. Le rôle du

service consiste à examiner les conditions économiques du secteur et à participer aux auditions des parties intéressées de façon à aider la D.G.N. à juger du bien-fondé des modifications proposées.

Le service a apporté sa contribution cette année dans les secteurs de la confection pour dames, de la confection pour hommes, du sac à main, de la coiffure et du commerce de l'alimentation au détail. Il a également participé au comité sur l'opportunité de l'abolition des zones de décrets.

- Analyse des conventions collectives

L'analyse quantitative des clauses de conventions collectives constitue l'une des plus anciennes activités du service. Le dépôt des conventions, rendu obligatoire par le Code du travail, permet d'effectuer, avec l'aide du Centre de données en relations industrielles de l'Université McGill, une compilation des clauses négociées par secteur et, au service, l'analyse des conditions de travail.

Les renseignements tirés de ces analyses servent principalement aux conciliateurs et aux études sectorielles.

Les secteurs analysés jusqu'à maintenant ou présentement à l'étude sont les suivants: les municipalités, les mines, les appareils électriques (fabrication, le

commerce de l'alimentation au détail, les pâtes et papiers, le vêtement, le meuble et les produits en métal.

Une analyse qualitative des clauses de conventions est également effectuée chaque année par l'intermédiaire du Département des relations industrielles de l'Université Laval. Cette année l'étude a porté sur les changements technologiques et la formation professionnelle; elle s'est achevée avec l'année financière.

Enfin, le service prépare à la fin de chaque année un calendrier des "expirations" de conventions collectives devant se produire au cours de l'année suivante. Le calendrier de cette année présente, outre la durée du contrat et le nombre d'employés couverts par la convention arrivant à échéance, le secteur industriel, le mois, la région, l'employeur, le syndicat et l'unité de négociation concernés.

- Salaire minimum

La question du salaire minimum et autres conditions minimales contenues dans les ordonnances a été étudiée cette année sous deux aspects principaux, l'aspect économique et l'aspect social.

D'une part, il s'est agi d'une étude d'impact visant à estimer l'effet de hausses hypothétiques quant au

nombre d'employés touchés, à la masse salariale impliquée et quant au coût par rapport à la valeur des ventes. La question de la durée du travail, les vacances et les jours fériés ont été pris en considération. D'autre part, les recommandations de la Commission d'enquête sur la santé et le bien-être social ont été examinées quant à la sécurité du revenu. Le but de cette étude visait à relier les niveaux d'insuffisance et de sécurité du revenu à des taux hypothétiques de salaire minimum, dans une optique de coordination des divers niveaux.

L'étude est terminée.

- Sécurité sociale

La nouvelle loi d'assurance-chômage a fait l'objet d'une étude au service, principalement en ce qui concerne les coûts du régime, les niveaux des prestations et l'élargissement du champ d'application.

Divers régimes publics de sécurité et de maintien du revenu ont été abordés à l'aide du Rapport de la Commission d'enquête sur la santé et le bien-être social du point de vue de leurs liens avec les revenus de travail, les contributions du salarié et l'incitation au travail. On prévoit que la recherche dans ce champ sera développée d'ici peu.

Enfin, la rationnalisation du revenu dans le secteur de la construction a donné lieu à la constitution d'une première documentation de base et une recherche sur cette question est amorcée.

- Etudes juridiques

Le service a poursuivi et développé ses travaux de jurisprudence qui ont été, depuis leurs débuts, un instrument d'utilisation courante pour les praticiens. Il s'agit plus précisément des "décisions des commissaires-enquêteurs" et des "sentences arbitrales de griefs" qui sont publiés mensuellement et d'une série trimestrielle, les "jugements du tribunal du travail".

Des études se poursuivent sur la jurisprudence et la doctrine se rapportant au contrat individuel de travail et à la notion de "salarié". L'objectif consiste à voir si le cadre juridique recoupe adéquatement les réalités nouvelles. Des contacts avec l'Office de revision du Code civil et avec le Conseil consultatif du travail et de la main-d'oeuvre ont été nécessaires dans cette optique.

Les projets de législation font également l'objet d'un examen au service en collaboration avec le Service du contentieux.

La section juridique apporte également son concours quand un des projets du service nécessite l'éclaircissement d'une notion juridique.

AUTRES REALISATIONS

Plusieurs autres tâches viennent régulièrement se greffer au programme proprement dit du service.

Le service est ainsi représenté à divers comités du ministère, interministériels ou intergouvernementaux; sa tâche consiste généralement à apporter aux membres une aide technique et à informer les autorités du ministère des développements des comités. Au cours de l'année, par exemple, le service a apporté sa contribution aux comités suivants:

- le Comité interministériel sur les options professionnelles
- le Comité d'étude d'un système d'inventaire de la main-d'oeuvre et de l'emploi
- le Comité de l'industrie du camionnage
- le Comité d'étude en vue d'un Institut de recherche appliquée sur le travail
- le "Review and Assesment Subcommitee", comité intergouvernemental qui relève du ministère fédéral de la main-d'oeuvre et de l'immigration
- le sous-comité de la recherche et des statistiques en relations industrielles, formé dans le cadre du programme de l'Association canadienne des administrateurs de législation ouvrière (ACALO)

- le Comité de "référence" du Conseil des Ministres de l'Education du Canada
- le Comité français-langue de travail
- le Comité interministériel des fonctionnaires visant l'implantation du français comme langue de travail et l'équipe de travail visant à aider les entreprises à implanter le français dans leur milieu respectif

Le service est amené également à apporter une aide technique et/ou superviser, seul ou en collaboration avec d'autres organismes du Ministère, des recherches ou travaux effectués à l'extérieur du service, comme par exemple:

- le travail d'identification des programmes et éléments de programmes du ministère dans le cadre de l'implantation du système de planification, programmation, budgétisation (PPBS)
- l'analyse des possibilités d'un mode plus économique de prélèvement des cotisations en ce qui concerne le système d'inspection des installations électriques par les services techniques
- la recherche sur la main-d'oeuvre du Nouveau-Québec.

Il faut mentionner également:

- la participation aux projets de législation et à la définition des politiques de main-d'oeuvre
- la collaboration avec le ministère de la Justice et la Commission du salaire minimum à l'examen de la Loi sur la discrimination dans l'emploi
- une mise au point de la question du travail à domicile
- l'intégration administrative en 1971 de la bibliothèque et l'examen du processus d'achat
- l'examen et les discussions en groupe multi-disciplinaires de divers rapports parus dans l'année, comme par exemple, ceux du Conseil économique du Canada. "

RECEIVED
MAR 24 1975
RESOURCES DEVELOPMENT
SECRETARIAT